ICDL Module 5

قواعد البيانات

Databases

العنوان : 11 شارع د.محمد رأفت – محطة الرمل – الإسكندرية
الاستعلام والمبيعات : 01001634294 (+2)

URL: www.daralbraa.com
Email: info@daralbraa.com

شريف محمد سعيد
مدرس الحاسب الآلي بمركز خدمة المجتمع
جامعة الاسكندرية
E-Mail: omarshery@live.com

الناشر:	دار البراء لنشر وتوزيع الكتب العلمية
رئيس مجلس الإدارة:	إبراهيم محمد إبراهيم زبير
اسم الكتاب:	ICDL Module 5 Databases
رقم الإيداع:	1924/2013
الترقيم الدولي:	**978-977-723-004-9**
المؤلف:	**شريف محمد سعيد**
القياس:	21 x 14.8
عدد الصفحات:	136
العنوان:	11 شارع د/محمد رأفت – محطة الرمل – الإسكندرية
تليفون وفاكس:	(+2)(03) 4838326
الاستعلام والمبيعات:	(+2) 01001634294
البريد الالكتروني:	info@daralbraa.com
الموقع:	**WWW.DarAlbraa.com**

مقدمة

القارئ العربي الكريم يسرني أن أقدم لك هذا الكتاب ، الذي يمثل الجزء الخامس Module 5 من منهج اختبار شهادة الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر ICDL ، والتي أصبحت من مسوغات التعيين في معظم الوظائف في وقتنا الحاضر، بالإضافة إلى ضرورة الحصول على هذه الرخصة للحصول على الدرجات العلمية العليا مثل الماجستير والدكتوراه، والله اسأل التوفيق لكل من يتقدم لهذا الاختبار.

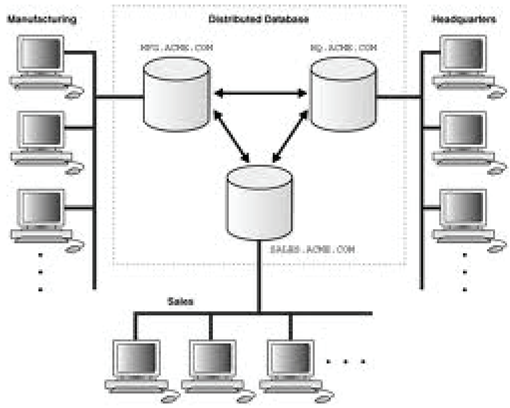
شريف محمد سعيد

1

الفصل الأول

مفهوم قاعدة البيانات

Databases Concepts



قاعدة البيانات عبارة عن مجموعة من البيانات Data المنظمة (معلومات Information)، وبشكل بسيط فان جدول في برنامج Word مكون من مجموعة من الأعمدة والصفوف ،أو ورقة عمل في برنامج Excel تعد نموذج لقاعدة بيانات بسيطة، وهذا هو المفهوم التقليدي القديم لقاعدة البيانات، بينما في هذه الأيام تعرف قاعدة البيانات على أنها مجموعة من الكائنات Objects مثل جداول البيانات Tables والنماذج Forms والاستعلام Queries التي تقوم بالبحث عن البيانات طبقا لمعايير وشروط معينة ،وأيضا التقارير Reports وعناصر أخرى.

استخدامات قواعد البيانات

قواعد البيانات تستخدم في تجميع وتنسيق البيانات، ثم الحصول على معلومات من تلك البيانات ومن أمثلة قواعد البيانات:

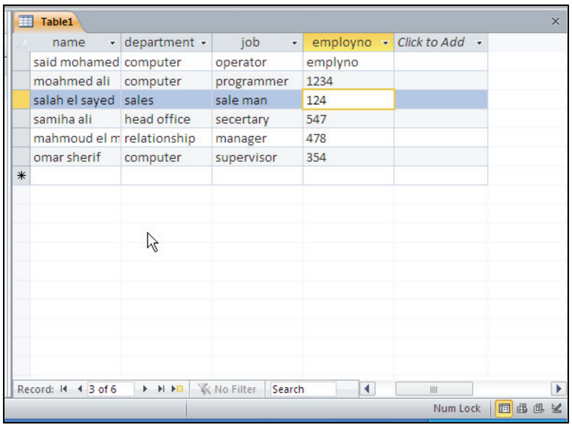
- جدول مواعيد القطارات، أو(الأتوبيسات).
- دفتر العناوين الشخصية Address Book .
- تفاصيل الضرائب المحفوظة في قاعدة البيانات الحكومية

ماهية قواعد البيانات العلائقية Relational Database

خلافا لقاعدة البيانات التي تتكون من جدول واحد فان قاعدة البيانات العلائقية **Relational database** قادرة على تخزين والتعامل مع البيانات من خلال مجموعة من الجداول في نفس الوقت ،واستخدام قواعد البيانات العلائقية تعمل على تقليل تكرار البيانات بدون داعي، على سبيل المثال عند استخدام قاعدة بيانات ضخمة تقوم بتخزين معلومات العملاء بما في ذلك العناوين فان العديد من الأشخاص قد يقطنون في نفس الشارع وقد يتشاركون في معلومات أخرى بخصوص العناوين ،وبدلا من تخزين اسم الشارع أو المحافظة أو الدولة وغيرها من المعلومات المشابه مرارا وتكرارا ،فمن الممكن تخزين تلك المعلومات المتكررة في جدول منفصل وعند إضافة عملاء جدد إلى قاعدة البيانات فيتم إدخال البيانات المختلفة فقط مثل رقم المنزل بدلا من إدخال نفس البيانات المتكررة في كل مرة.

الجداول Table

تستخدم الجداول في تخزين البيانات بطريقة منسقة ومنظمة والجداول كما ذكرنا من قبل تشبه الجداول المستخدمة في برامج Word و Excel حيث يتم تخزين البيانات في صفوف Rows وأعمدة Columns مكونة سجلات قاعدة البيانات Records:



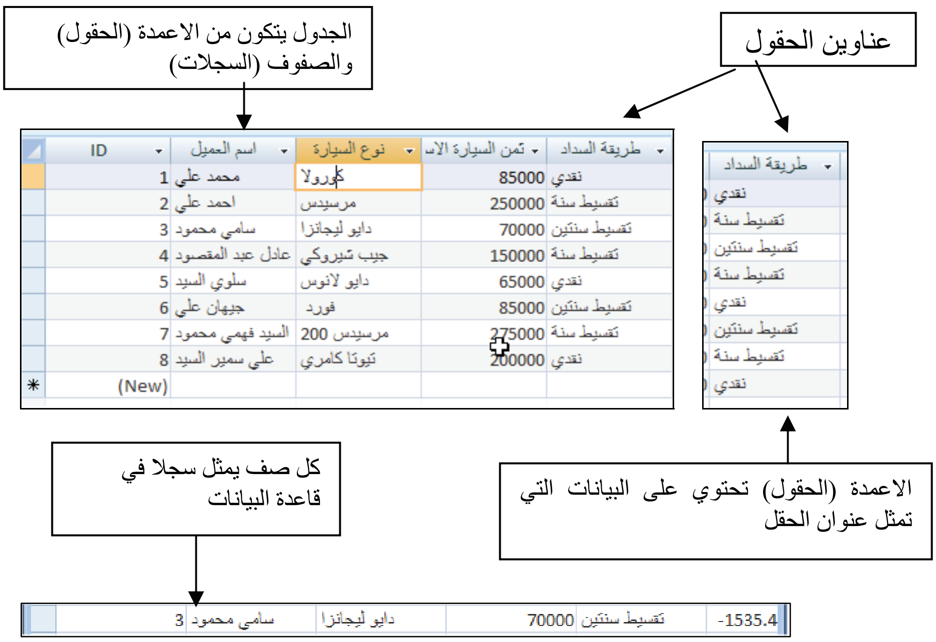
name	department	job	employno	Click to Add
said mohamed	computer	operator	emplyno	
moahmed ali	computer	programmer	1234	
salah el sayed	sales	sale man	124	
samiha ali	head office	secertary	547	
mahmoud el m	relationship	manager	478	
omar sherif	computer	supervisor	354	

السجل Record

السجل (أو الصف Row)، هو عبارة عن مجموعة من المعلومات التي تتجانس لتكون عنصرا معينا من خلال جدول قاعدة البيانات Table Database.مثل الاسم أو العنوان وكل سجل جديد يتم إضافته يتم إضافة صف في الجدول.

الحقل Field

الحقل هو عبارة عن عنصر (عمود Column) واحد من العناصر التي يتكون منها السجل Record في قاعدة البيانات، فمثلا من خلال قاعدة بيانات العناوين Address Book الاسم والعنوان يعتبر كل واحد منهما حقلا في سجل Record الشخص وكذلك رقم الهاتف والبيانات الأخرى.:



البيانات Data

البيانات هي عبارة عن المعلومات التي يتم إدخالها في الجداول Tables من خلال قاعدة البيانات Database، والبيانات التي تم إدخالها إما أن تكون بيانات حرفية مثل الأسماء والعناوين، أو رقمية Numerical مثل المبالغ والتاريخ، كما يمكن لبرنامج Access تخزين بيانات أخرى مثل الروابط Links لمواقع في شبكة الانترنت والملفات التي يتم إنشاؤها من خلال تطبيقات أخرى، وبيانات قاعدة البيانات يمكن أن يتم إدخالها يدويا من خلال لوحة المفاتيح Keyboard أو يتم استيرادها من مصادر خارجية أو من خلال روابط Links أو حتى من خلال البريد الالكتروني Email .

الفرق بين البيانات والمعلومات

نتعرف فيما يلي على الفرق بين البيانات Data والمعلومات Information :

البيانات **Data**: البيانات عبارة عن الحقائق والإحصائيات التي تستخدم في التحليل والإشارة وتشمل الأرقام والحروف والرموز والصور إلى غير ذلك التي يمكن معالجتها بواسطة الكمبيوتر، والبيانات يجب أن يتم معالجتها بواسطة الإنسان أو الآلات لتعطي معنى.

المعلومات **Information**: المعلومات هي عبارة عن ترجمة البيانات أو بمعنى أوضح هي البيانات التي تم معالجتها لتعطى معنى معينا.

أنواع البيانات Data types

وهي تشير إلى نوعية البيانات التي سيتم إدخالها إلى الحقل (العمود) في جدول البيانات ،على سبيل المثال إذا تم إدخال تاريخ معين مثل "20 July 2009" أو السعر 2.50 في حقل تم توصيفه على انه حقلا نصيا Text فسوف تظهر البيانات المدخلة كما هي أو بنفس الشكل الذي أدخلت به:



أما في حالة توصيف نوع الحقل على التاريخ Date أو نوع العملة Currency أو الرقمي Numeric فيوق يتم تنسيق البيانات تلقائيا بما يتناسب مع نوع البيانات المدخلة كما هو واضح من الشكل التالي:



من الضروري جدا اختيار النوع الصحيح لبيانات الحقول حيث أن إدخال قيم التاريخ في حقل موصفا على انه حقل تاريخ سوف يؤدي إلى أن تقوم الاستعلامات التي تستخدم في البحث عن بيانات لها علاقة بتاريخ معين إلى الوصول إلى البيانات الصحيحة، كذلك الحال بالنسبة للحقول الرقمية ،وفي حالة استخدام نوع خاطئ لبيانات الحقل فسوف يؤدي ذلك إلى فشل الاستعلامات في الوصول إلى المعلومات الصحيحة.

استخدامات قواعد البيانات الضخمة Large-scale databases

يتضمن استخدام قواعد البيانات الضخمة المجالات الآتية :

- أنظمة حجز تذاكر الطيران حيث تقوم تلك الأنظمة بتنظيم حجز تذاكر الطيران لكل الرحلات الممكنة بما سيمح للمسافرين من الوصول إلى وجهاتهم المختلفة بسرعة وسهولة.
- السجلات الحكومية تعتمد الحكومات في كل أنحاء العالم على عددا من قواعد البيانات الضخمة لانجاز مهامها حيث تتطلب سجلات الضرائب والتأمينات الاجتماعية والسجلات الإجرامية إلى نظم قواعد بيانات متطورة ودقيقة.
- حسابات البنوك حيث تحتاج البنوك إلى نظم قواعد بيانات يمكن الاعتماد عليها في كل حسابات العملاء.
- تفاصيل بيانات المرضى في المستشفيات حيث تقوم قواعد البيانات بحفظ التاريخ الطبي للمرضى بحيث يمكن الرجوع إلى تلك المعلومات في حالة الضرورة لعلاج المرضى.

عند تصميم قاعدة البيانات يجب مراعاة الأمور الآتية :

- يجب أن يحتوى كل جدول من جداول قاعدة البيانات على سجلات تخص موضوعا معينا محددا على سبيل المثال قد تحتوي قاعدة البيانات على "جدول العملاء" ،ومن ثم يجب أن يحتوي هذا الجدول على معلومات العملاء بالإضافة إلى جدول آخر مستقل يحتوي على بيانات الطلبيات لهؤلاء العملاء يسمى "جدول الطلبيات"
- يجب أن يحتوي كل حقل من حقول الجدول على اصغر قيمة من البيانات التي يمكن أن يحملها على سبيل المثال إذا كنت ترغب في إدخال بيانات الاسم فيجب عليك تخصيص حقلا للاسم الأول للشخص وحقلا آخر مستقلا لاسم العائلة(أو الجد) حيث يمكنك فيما بعد البحث من خلال اسم العائلة مثلا ،وبنفس الطريقة قم بتقسيم معلومات العنوان إلى اكبر عدد ممكن من الحقول بحيث يمكنك في أي وقت البحث عن مناطق أو مدنا أو حتى أحياء معينة .

مصممي ومديري ومستخدمي قاعدة البيانات

عند التعامل مع أنظمة قواعد البيانات يجب أن تتعرف على الفرق بين الفئات التالية من الأشخاص الذين يتعاملون معها :

مصممو قاعدة البيانات Database Designers

هم أشخاصا محترفون ذوي مهارات عالية ومعرفة عميقة بكيفية عمل قواعد البيانات بما في ذلك الوظائف العامة لقاعدة البيانات وكذلك التفاصيل البرمجية لتلك الوظائف.

مديرو قواعد البيانات Database Administrators

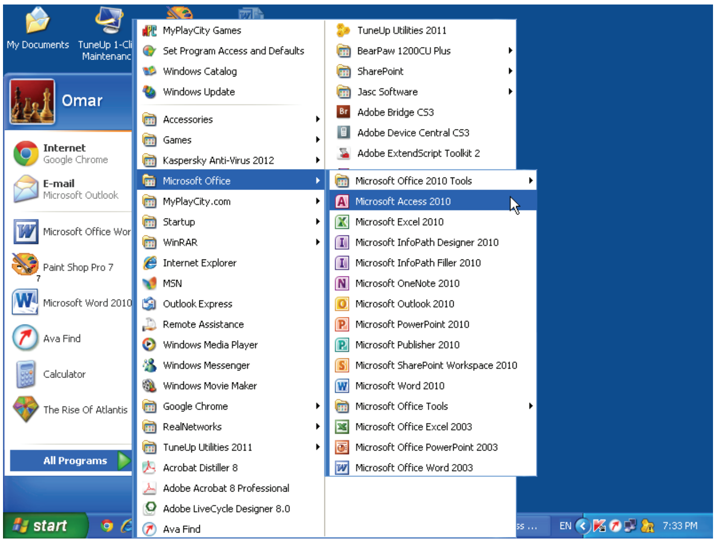
تلك المجموعة من الأشخاص تكون مهمتها إدارة العمليات والمهام اليومية لقاعدة البيانات والتأكد من سلامة البيانات وحفظها ويشمل ذلك عمل النسخ الاحتياطية للبيانات Backup بالنسبة لمستخدمي قاعدة البيانات وهم مسؤلون عن إتاحة التعامل مع بيانات محددة من قبل مستخدمين معينين ،وفي حالة حدوث تعطل للشبكة فهم المسئولون عن إعادة تشغيل النظام إلى الوضع الطبيعي.

مستخدمي قاعدة البيانات Database Users

المستخدمون هم المسئولون عن الإعمال اليومية لإدخال البيانات إلى قاعدة البيانات واسترجاع المعلومات من الجداول وصيانة البيانات.

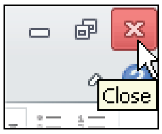
تشغيل برنامج Microsoft Access 2010

عند تشغيل برنامج Access2010 الذي تم تثبيته من خلال نظام التشغيل قد يبدو مختلفا في شكل النافذة بعض الشئ نظرا لاختلاف أنظمة التشغيل، ولتشغيل برنامج Access 2010 قم بفتح قائمة Start لنظام ويندوز ومن خلال القائمة All Programs وتحرك للوصول إلى قائمة Microsoft office ثم اضغط على Microsoft Access 2010



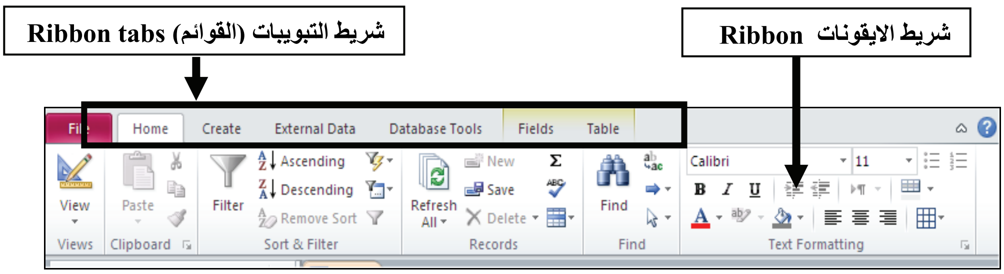
إغلاق البرنامج

لإغلاق برنامج Access 2010 بعد الانتهاء من التعامل معه قم بالضغط على أيقونة الإغلاق الموجودة في الركن الأعلى الأيمن لنافذة البرنامج:



نافذة البرنامج

كما هو الحال بالنسبة لمجموعة برامج الأوفيس الأخرى فان نافذة برنامج Access2010 تشترك مع تلك البرامج في الشكل العام المميز هذا بالطبع بالإضافة إلى الاختيارات الخاصة بالبرنامج، وبرنامج Access2010 يتعامل من خلال نظام تبويبات الأشرطة Ribbon tabs:

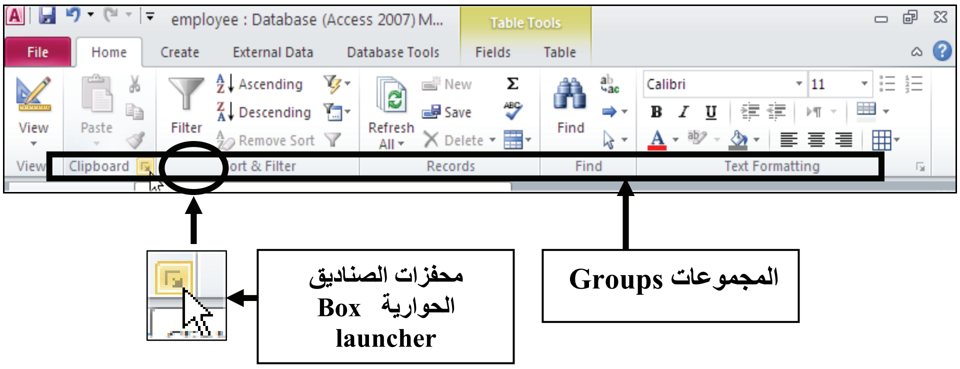


شريط التبويبات Ribbon Tabs

شريط التبويبات مماثل لشريط القوائم حيث تتوزع الوظائف عبر الأشرطة تبعا للكائن الذي يتم التعامل معه من قبل البرنامج .

المجموعات ومحفزات الصناديق الحوارية Groups & Dialog box launcher

سوف تلاحظ أن كل وظائف البرنامج مرتبة في مجموعات Groups موزعة عبر شريط الأدوات وهي مصممة لتساعدك في الوصول إلى الأوامر بطريقة سريعة، بينما أيقونة محفز الصندوق الحواري متوفرة في مجموعات الحافظة Clipboard والخطوط Fonts الموجودان في التبويب الرئيسي للبرنامج Home :

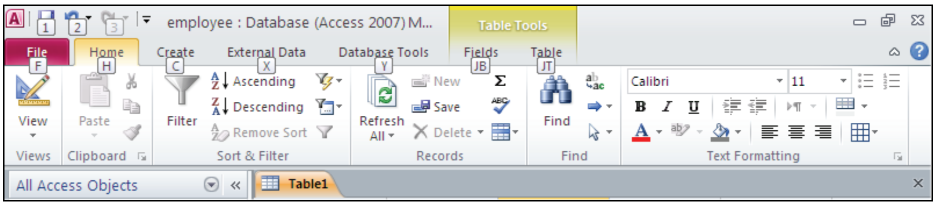


أشرطة الأدوات The Ribbon

نظام الأشرطة صممت لتوفير نظام عام بالنسبة لكل برامج الأوفيس يسهل للمستخدم الوصول إلى الأوامر واختيارات البرنامج.

استخدام مفاتيح الاختصارات Shortcut Keys

مفاتيح الاختصارات أو المفاتيح السريعة Quick keys تعد طريقة بديلة لتنفيذ أوامر البرنامج والتنقل بين التبويبات والمجموعات، وعند الضغط على مفتاح ALT يتم الحروف المختصرة المخصصة لأوامر واختيارات البرنامج المختلفة كما هو موضح في الشكل التالي:



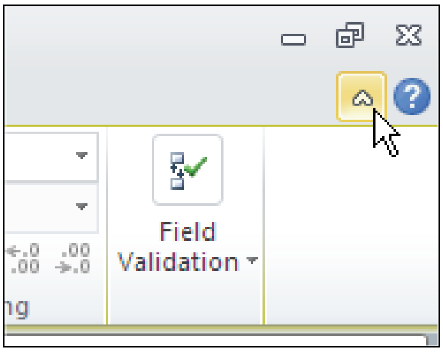
التبويبات المختلطة Contextual Tabs

توفر التبويبات المخلطة وظائف إضافية ويتم عرضها فقط عند الحاجة إليها، فعند التعامل مع الجداول على سبيل المثال سوف تلاحظ ظهور القوائم المختلطة Datasheet و Table Tools إلى يمين شريط أدوات قاعدة البيانات:

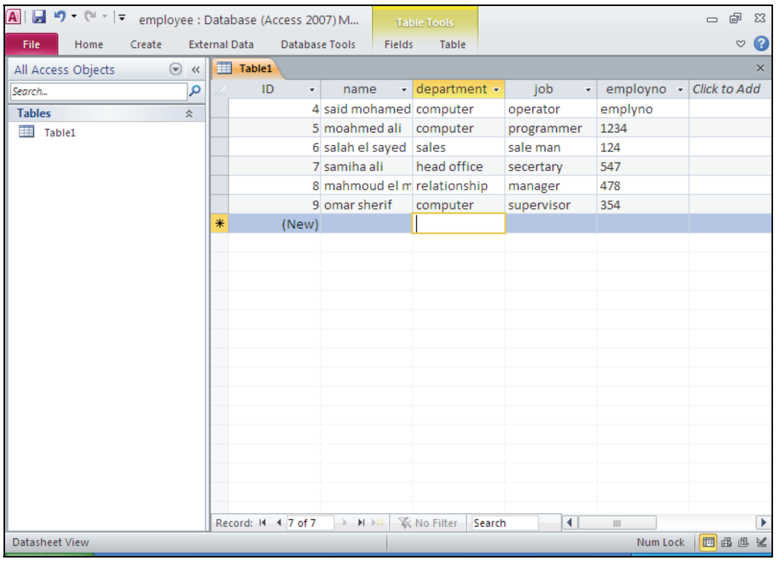


تصغير شريط الأدوات Minimizing the ribbon

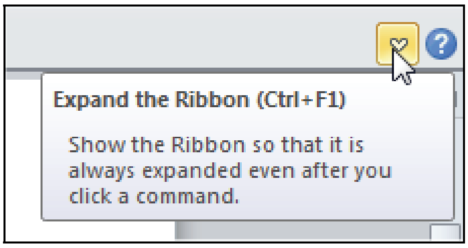
كما تلاحظ فان شريط الأدوات يشغل حيزا كبيرا من نافذة البرنامج ويمكنك تقليص حجم الشريط بما يتيح لك مساحة اكبر في معاينة مستندك ،ولتنفيذ ذلك انقر على أيقونة تصغير الشريط Minimize the ribbon كما هو موضح في الشكل التالي:



بعد تنفيذ الأمر السابق سوف تكون نافذة البرنامج كما هو موضح كما هو موضح في الشكل التالي:

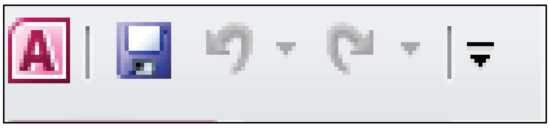


كما تلاحظ فان شريط الأدوات قد اختفى وعندما تقوم بالضغط على عنوان أي قائمة من القوائم سوف تلاحظ ظهور شريط الأدوات الخاص باختيارات تلك القائمة مؤقتا حتى يتيح لك تنفيذ أي اختيار ،ومن ثم صوف يختفي الشريط مرة أخرى تلقائيا بعد الضغط على أي أداة في الشريط، ويمكنك إلغاء تلك الحالة بالضغط على أداة إظهار الشريط كما هو موضح في الشكل التالي:

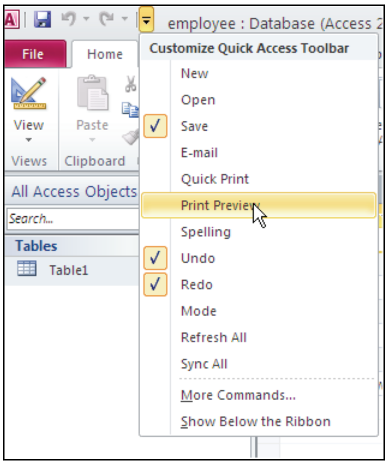


شريط الأدوات السريع Quick access toolbar

يتيح شريط الأدوات السريع طريقة سريعة وسهلة لتنفيذ الأوامر التي يتم استخدامها بطريقة متكررة مثل أمر الحفظ Save وأمر التراجع Undo وغيرها

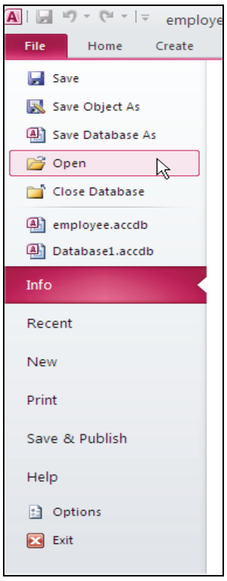


يمكنك إضافة أدوات جديدة إلى شريط الأدوات السريع ويتم ذلك بالضغط على أيقونة قائمة التخصيص ومن خلال قائمة التخصيص اضغط على الأمر الذي تريد إضافته للشريط:



تبويب ملف File Button

يعد تبويب الملف احد الاختيارات الجديدة التي استحدثت من خلال مجموعة office2010 وهو يحتوي على الكثير من الاختيارات التي كانت متاحة في قائمة File للإصدارات السابقة :



وتتضمن قائمة File الأوامر والاختيارات الآتية:

الأمر	استخدامه
New	يستخدم في إنشاء قاعدة بيانات جديدة
Open	فتح قاعدة بيانات محفوظة
Save	يستخدم لحفظ قاعدة البيانات
Print	طباعة بيانات الجداول أو كائنات قاعدة البيانات الأخرى
Close	إغلاق قاعدة البيانات المفتوحة
Exit	إغلاق قاعدة البيانات وإنهاء برنامج Access



يستخدم الأمر Save As لحفظ نسخ من كائنات قاعدة البيانات (مثل الجداول والنماذج وغيرها) وليس قاعدة البيانات ذاتها ،وإذا رغبت في تغيير اسم ملف قاعدة البيانات أو عمل نسخة

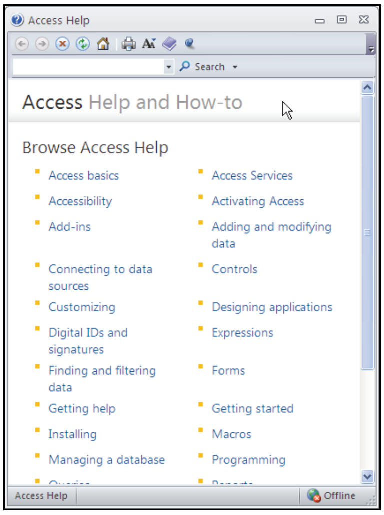
أخرى منه فيتم تنفيذ ذلك بوسائل أخرى، كما أن برنامج Access يتضمن وظائف مدمجة تستخدم لصيانة قاعدة البيانات وعمل النسخ الاحتياطية منها.

الحصول على المساعدة Microsoft Access Help

كما هو الحال في كل برامج أوفيس فان المساعدة والتعليمات Help متاحة من خلال برنامج Access حيث يوجد زر المساعدة في الركن الأعلى الأيمن لنافذة البرنامج:



الضغط على أيقونة المساعدة السابقة سوف يؤدي إلى ظهور نافذة التعليمات الخاصة بالبرنامج كذلك الحال عند الضغط على مفتاح الوظيفة  :

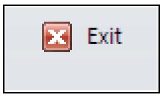


من خلال نافذة المساعدة السابقة سوف يكون في إمكانك الضغط على أي عنوان من تلك العناوين لعرض نافذة تحتوي على شرح للاختيار أو الأمر، أو يمكنك استخدام شريط البحث Search وكتابة نص المعلومة المطلوب البحث عنها:



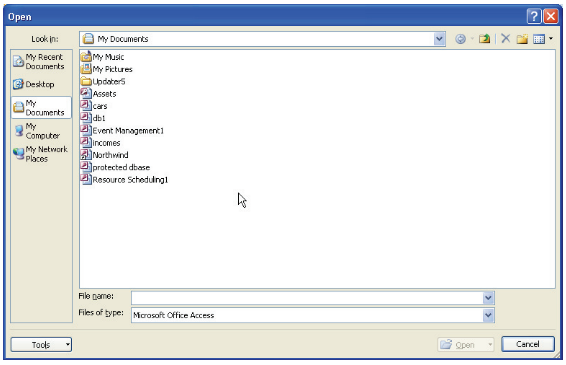
إغلاق برنامج Access

بعد الانتهاء من استخدام برنامج Access يمكنك إغلاق البرنامج وذلك بالضغط على File ومن خلال القائمة المنسدلة اضغط الأمر Exit:



فتح ملف قاعدة البيانات وعوامل الأمان

لفتح ملف قاعدة البيانات المحفوظ قم بالضغط على File ومن خلال القائمة المنسدلة اضغط على الأمر Open وسوف يؤدي ذلك إلى عرض نافذة الفتح وسوف تلاحظ أن المجلد الافتراضي لحفظ الملفات هو My Document :

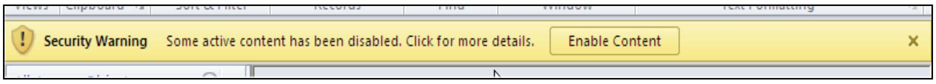


لفتح ملف قاعدة بيانات من خلال نافذة مجلد My Documents قم بالنقر المزدوج Double Click على الملف الذي ترغب في فتحه وسوف تظهر لك نافذة قاعدة البيانات للملف .

التحذيرات الأمنية Security warnings

كما هو الحال في برامج أوفيس الأخرى فان برنامج Access 2010 يحذر المستخدم عند فتح ملف قاعدة بيانات قد يحتوي على أية تهديدات قد تنشأ من وحدات الماكرو المرفقة بالملف ،ووحدات الماكرو تحتوي على كود برمجي معين يقوم بتنفيذ مهمة معينة من خلال التطبيق وهي تستخدم بشكل واسع من خلال البرامج Excel وWord بالإضافة إلى برنامج Access ،وعلى الرغم من أن وحدات الماكرو يتم كتابتها لتسمح للمحترفين من تنفيذ مهام معينة من خلال التطبيق فان بعض وحدات الماكرو قد تستخدم بشكل عكسي في إحداث ضرر بقاعدة البيانات ،ولهذا السبب

تقوم تطبيقات الأوفيس من منع تشغيل الماكرو وتظهر تلك الرسائل التحذيرية التي تظهر أعلى نافذة البرنامج:



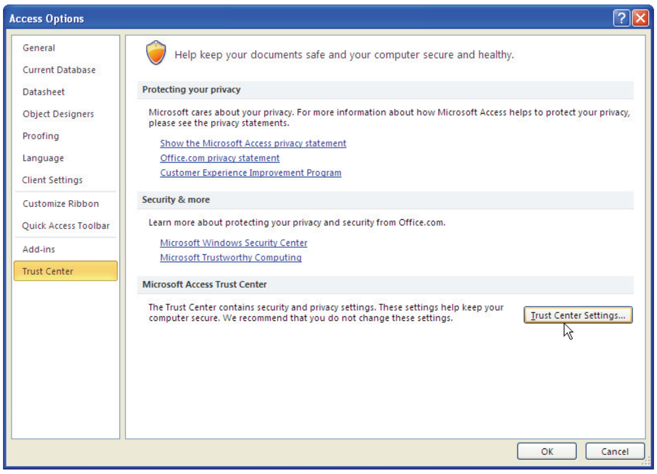
ويمكن للمستخدم الاختيار بين السماح بتنفيذ الماكرو أو الحفاظ على منع الماكرو من التشغيل ويتم ذلك بالضغط على الزر Enable content الموجود في شريط الرسالة التحذيرية السابقة إذا كنت واثق من مصدر ملف قاعدة البيانات الذي تقوم بفتحه أو يمكنك إغلاق الرسالة التحذيرية



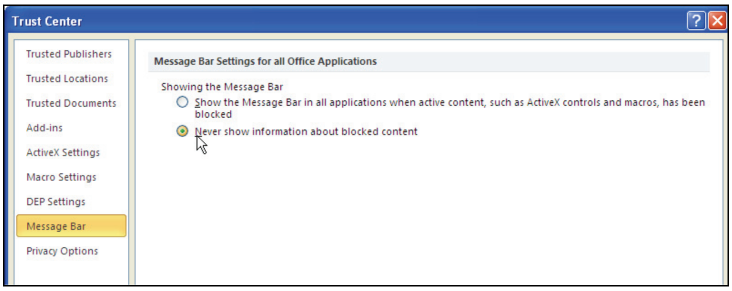
: الاختيار Enable this content يقوم بصورة مؤقتة بالسماح بتشغيل الماكرو للملف ولكن عندما تقوم بفتح نفس قاعدة البيانات مرة أخرى سوف تظهر لك نفس الرسالة التحذيرية ويتم منع الماكرو من التشغيل.

مركز الثقة (المواقع الموثوق بها) Trust Center

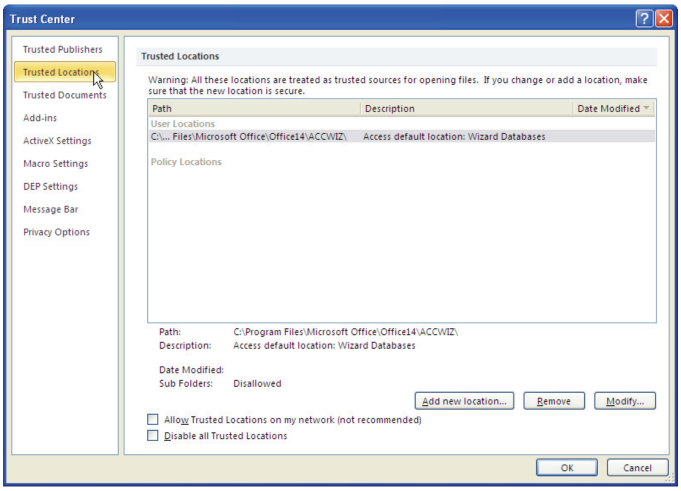
كما ذكرنا من قبل فان برنامج Access يقوم بمنع تشغيل الماكرو لملف قاعدة البيانات الذي تقوم بفتحه وبالرغم من تفعيل اختيار المساح بتشغيل الماكرو فان ذلك يكون بصفة مؤقتة فقط وتعود الحماية مرة أخرى، وإذا أردت أن يتم تشغيل الماكرو في كل مرة تقوم فيها بفتح ملف قاعدة البيانات فان ذلك يتطلب منك أن تقوم بالضغط على File ومن خلال القائمة اضغط Options وسوف تظهر لك النافذة التالية:



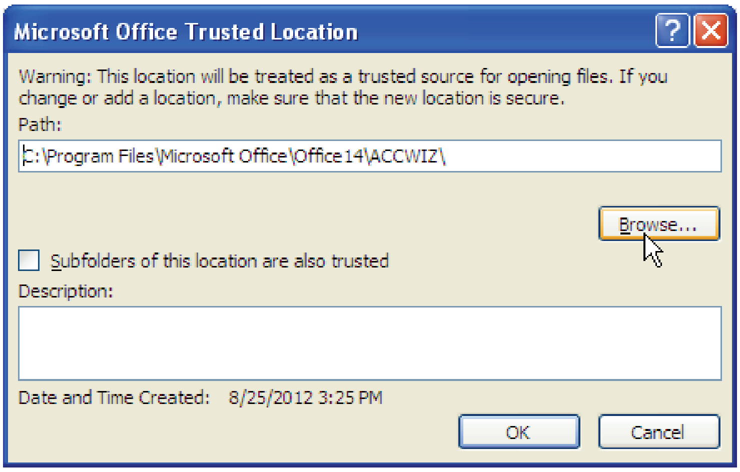
من خلال النافذة السابقة قم بالضغط على الزر Trusted center settings لعرض نافذة الإعدادات التالية :



من خلال النافذة السابقة قم بالضغط على الأمر Trusted locations وسوف تظهر لك النافذة التالية



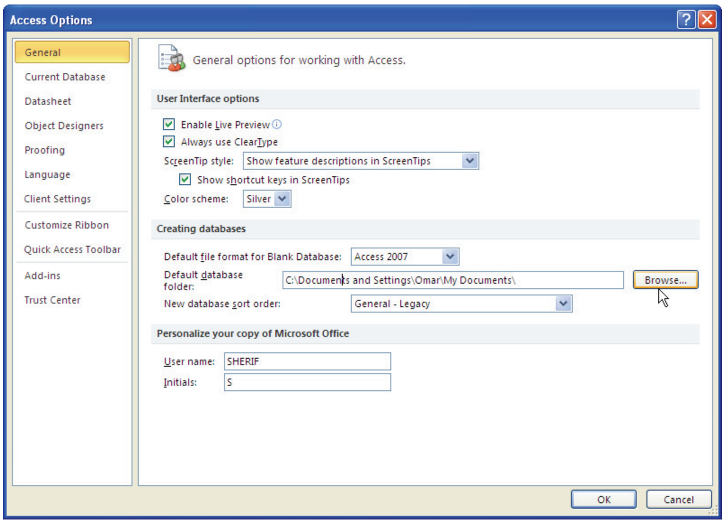
من خلال النافذة السابقة قم بالضغط على اختيار Add new location وسوف تظهر لك النافذة التالية :



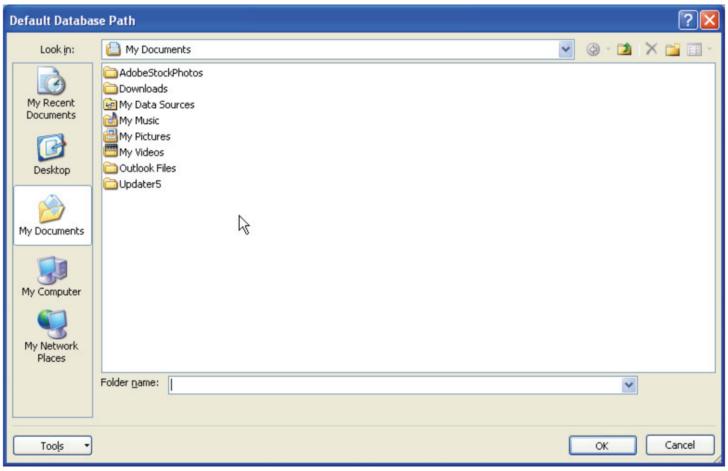
من خلال النافذة السابقة اضغط الزر Browse وابحث عن المجلد الذي يحتوي على ملف قاعدة البيانات الذي ترغب في تشغيل الماكرو الخاصة به عند فتحه في كل مرة، ثم اضغط OK مرارا حتى يتم العودة إلى نافذة البرنامج.

ضبط المجلد الافتراضي للبرنامج Setting the default database folder

من الممكن أن نقوم بضبط المجلد الافتراضي لبرنامج Access وهذا يعني انه سوف يقوم بعرض محتويات ذلك المجلد في كل مرة نقوم فيها بالضغط على أمر Open لفتح ملف قاعدة بيانات ولتنفيذ ذلك اضغط على File ومن خلال القائمة اضغط Options وسوف تظهر لك النافذة التالية :



من خلال القسم Creating databases اضغط على Browse ثم اختر المجلد الافتراضي للبرنامج :

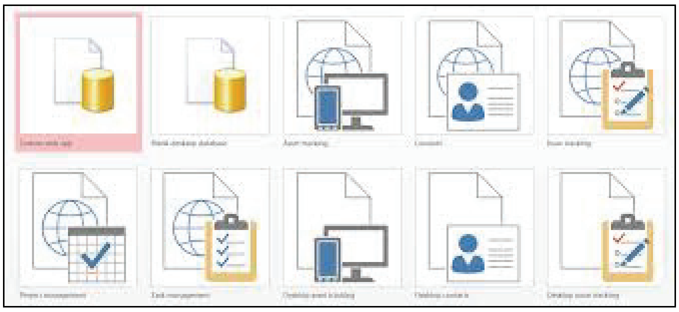


2

الفصل الثاني

إنشاء قاعدة البيانات

Create a Database

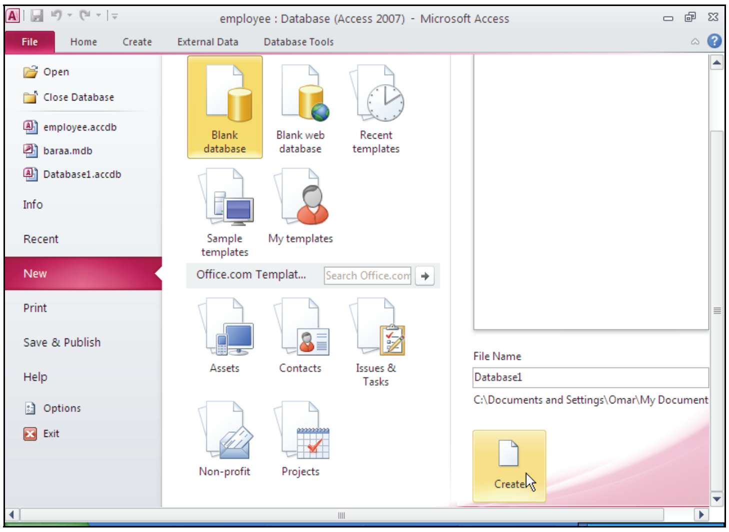


سوف نتعرف من خلال هذا الفصل على كيفية إنشاء قاعدة البيانات Database والتعامل مع كائنات قاعدة البيانات المختلفة ،والتعرف على طرف عرض قاعدة البيانات المختلفة.

إنشاء قاعدة بيانات جديدة

لإنشاء قاعدة بيانات جديدة قم بالضغط على File ومن خلال القائمة اضغط على الأمر New: ومن خلال نافذة إنشاء قاعدة البيانات التي تظهر لك يمكنك اختيار إنشاء قاعدة بيانات جديدة blank Database أو يمكنك اختيار قالب Template من القوالب الجاهزة لإنشاء قاعدة البيانات سواء كانت قوالب محلية Available templates أو من القوالب المتاحة على موقع شركة ميكروسوفت Office.com templates، والقوالب مفيدة في حالة إذا كانت تتوافق مع احتياجاتك

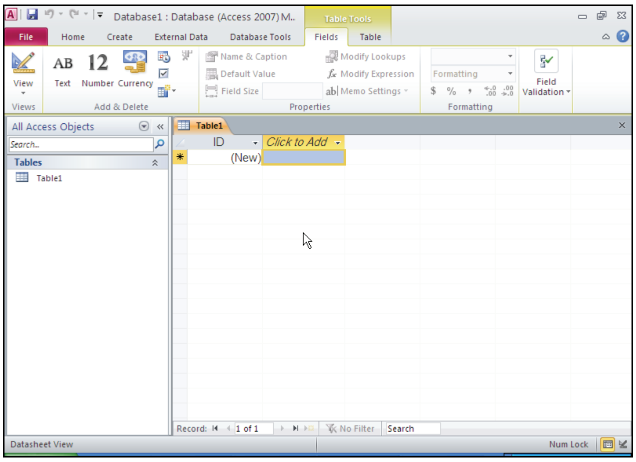
لإنشاء قاعدة بيانات جديدة فارغة Blank Database اضغط على الأيقونة Blank Database ثم اضغط أيقونة Create كما هو موضح في الشكل التالي:





يقوم برنامج Access 2010 بحفظ ملفات قاعدة البيانات بالامتداد .accdb وذلك خلافا للإصدارات السابقة التي تستخدم الامتداد .mdb

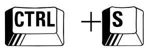
سوف تظهر لك نافذة قاعدة البيانات ويظهر داخلها جدول جديد وهي الخطوة التالية لإنشاء قاعدة بيانات جديدة:



يطلق على الشكل العرض السابق للجدول اسم Datasheet view وهي تعني الكائن Object الذي هو في هذه الحالة الجدول Table،وفي هذه الحالة فان الجدول يظهر بشكله الافتراضي ،ويستخدم وضع عرض التصميم Design view في تحديد خصائص الكائن .

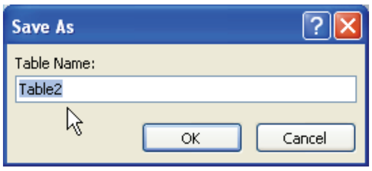
Saving a Table حفظ الجدول

قبل أن نتمكن من استخدام الجداول في حفظ المعلومات داخلها يجب أولا إضافة الحقول Fields إلى الجدول وتسميتها وتحديد أنواعها ويتم تنسيقها بالتنسيق المناسب ،وبعد الانتهاء من خطوات إنشاء الجدول وإضافة الحقول وتحديد أنواعها وتنسيقها يجب أن تقوم بحفظ الجدول وذلك بالضغط على أيقونة الحفظ Save المتاحة في شريط الأدوات أو يمكنك الضغط على المفاتيح المختصرة



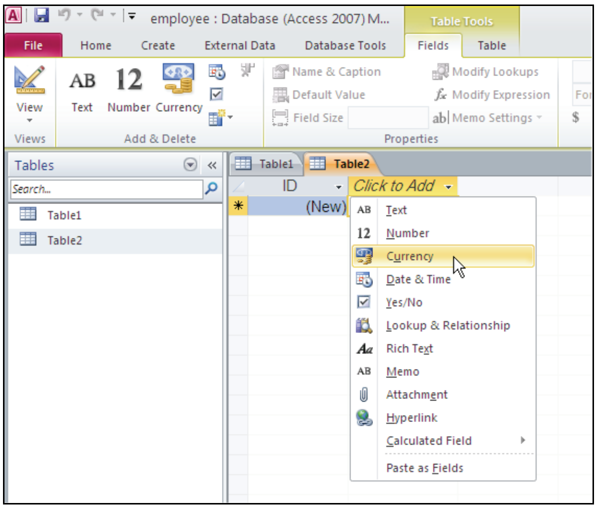


عند الضغط على أمر الحفظ الأسبق سوف يظهر لك الصندوق الحواري للحفظ الموضح في الشكل التالي ويحتوي على الاسم الافتراضي للجدول فقم باستبدال الاسم الافتراضي للجدول Table1 بالاسم الذي تريده للجدول ، ثم اضغط OK :



إضافة الحقول وتغيير أسمائها

لإضافة حقل جديد إلى الجدول قم بالنقر على الخلية المسماة Click to add كما هو موضح من الشكل التالي ثم ادخل عنوان أو اسم الحقل:



ثم اضغط على السهم الجانبي ومن خلال القائمة المنسدلة التي تظهر لك اختر نوع الحقل .

استخدام شكل العرض Datasheet view

كل كائن من كائنات قاعدة البيانات مثل الجداول Tables والنماذج Forms والاستعلامات Queries والتقارير Reports تظهر في قاعدة البيانات من خلال شكلين للعرض شكل العرض

Datasheet وشكل عرض التصميم Design View، وشكل العرض Datasheet يعرض الكائنات كما نراها في الاستخدام العادي اليومي لقاعدة البيانات.

استخدام شكل عرض التصميم Design View

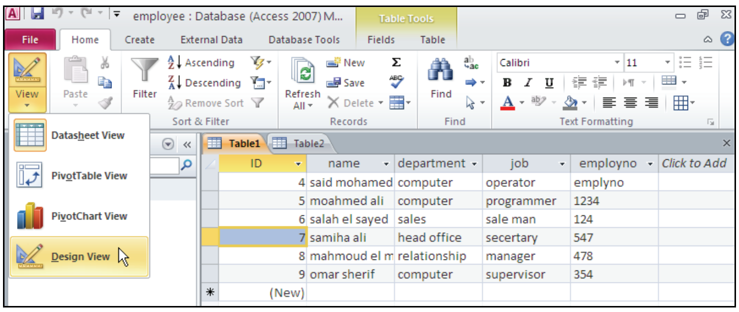
يقوم شكل عرض التصميم بعرض التصميمات التي وراء الكائن الذي تراه أمامك ويتم التحكم في خصائص الكائنات وكيفية التعامل مع المدخلات والمخرجات من خلال هذا الطور من شكل عرض الكائنات.



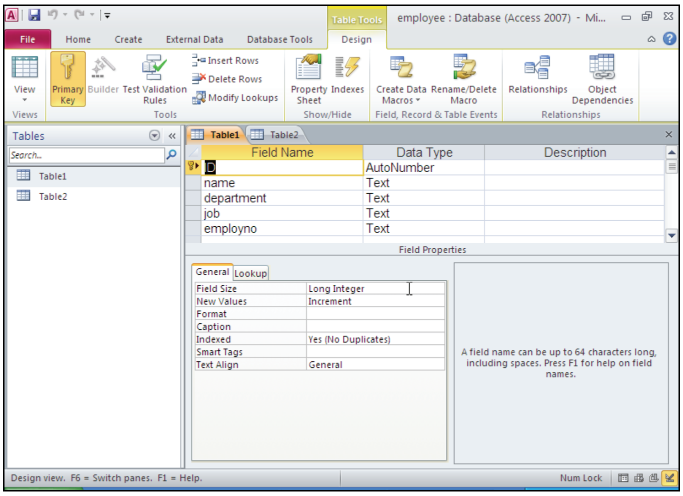
يستخدم الاختيار View للتحول من شكل العرض العادي الافتراضي Datasheet إلى شكل عرض التصميم Design view والعكس.

تغيير شكل العرض Changing the view

لتغيير شكل العرض من الشكل Datasheet إلى شكل العرض Design قم بالضغط على الأيقونة View الموجودة في القسم View من خلال التبويب Home كما هو موضح من الشكل التالي:



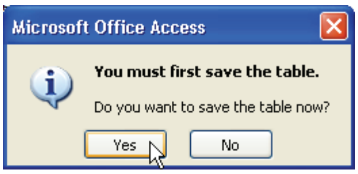
سوف يحول شكل عرض الجدول من شكل العرض Datasheet إلى شكل عرض التصميم كما هو موضح في الشكل التالي:



تعديل الجدول

يمكنك تعديل الجدول الذي قمت بإنشائه وحفظه وذلك بإضافة حقول جديدة من خلال وضع التصميم Design view حيث يسمح لك شكل العرض هذا من إضافة الحقول وتسميتها وتنسيق خصائص الحقل ونوع البيانات Data type للحقل، ولإضافة حقل جديد في شكل العرض Design قم من خلال عمود اسم الحقل Filed name أسفل الحق الحالي ادخل اسم الحقل الجديد:

عند الضغط على مفتاح ENTER في شكل عرض التصميم Design view سوف ينتقل المؤشر إلى جهة اليمين حيث تقوم بتحديد نوع الحقل Type والضغط على مفتاح ENTER مرة أخرى سوف ينقل المؤشر إلى عمود وصف الحقل Description، وبعد الانتهاء من إدخال الحقول الجديدة قم بالضغط على أيقونة شكل العرض، وفي هذه الحالة قد تظهر لك الرسالة التالية التي تطلب منك تأكيد حفظ الجدول فقم بالضغط على Yes :



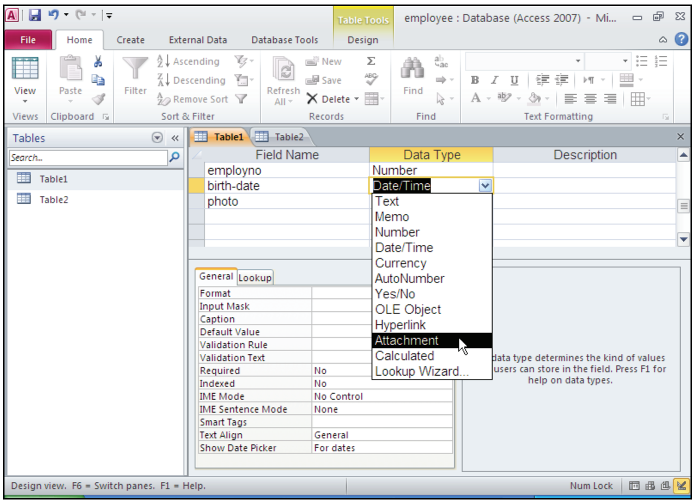
نوع الحقل Data Type

يشير المصطلح Data type إلى نوع القيم التي يمكن إدخالها وحفظها في حقل قاعدة البيانات والعمليات التي يمكن تنفيذها على تلك البيانات كما يتم تحديد الحد الأقصى لحجم البيانات التي يتم إدخالها في الحقل ،وعلى الرغم من أن برنامج Access له المقدرة على تحديد نوع الحقل من خلال البيانات المدخلة إليه فانه في بعض الأحيان لا يستطيع البرنامج تحديد نوع البيانات بالدقة المطلوبة مما ينشأ عته اختيار النوع الخطأ للبيانات، ويوجد عدة أنواع من أنواع البيانات التي يمكن توصيفها للحقل والجدول التالي يوضح تلك الأنواع ووصف كل نوع منها:

نوع الحقل	الوصف
Text	يسمح هذا النوع بإدخال القيم الحرفية أو بحد أقصى 255 حرف للحقل ،وهذا النوع يمكن استخدامه لإدخال الحروف أو الحروف والأرقام ولكن لا يمكن إجراء عمليات حسابية على الأرقام المدخلة في هذا النوع من الحقول.
Memo	وهذا الحقل حقل حرفي رقمي يستخدم لإدخال الملاحظات النصية وحجم البيانات المدخلة في هذا الحقل يصل إلى 65535 حرفا كما يمكنه حفظ البيانات النصية المنسقة.
Number	وهو حقل رقمي يسمح بإدخال القيم الرقمية فقط سواء أعدادا صحيحة أو كسرية وهو يستخدم للقيم الرقمية التي يتم إجراء عمليات حسابية عليها ولكن يجب عدم استخدام هذا النوع من الحقول لتمثيل العملة Currency
Date/Time	حقل مخصص لإدخال قيم التاريخ والوقت .
Currency	هذا الحقل مخصص لإدخال القيم الرقمية التي تمثل العملات (مع أو بدون استخدام رمز العملة).
AutoNumber	هذا الحقل مخصص لإدخال الأرقام المسلسلة التي يتم إدخالها تلقائيا عند إدخال كل سجل في الجدول (عداد).

Yes/No	حقل منطقي يحتمل القيم Yes /No أو True /False
OLE Object	هذا الحقل مخصص لإدراج كائنات من تطبيقات برامج الأوفيس الأخرى
Hyperlink	حقل ارتباط تشعبي يستخدم لعرض بيانات في مواقع الانترنت أو لمصادر بيانات خارجية.
Attachment	حقل يستخدم لإرفاق الصور والرسومات وملفات الأوفيس التي لا يتجاوز حجمها KB700
Lookup wizard	حقل معالج البحث يستخدم لتشغيل معالج لعمل صندوق نصي للبحث من خلاله عن قيم معينة.

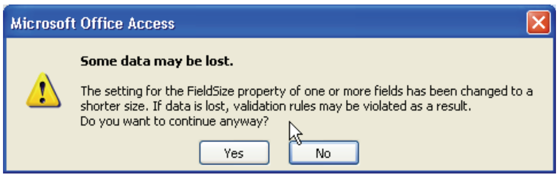
..ولتحديد نوع الحقل تحول إلى شكل عرض التصميم وذلك بالضغط على الأيقونة VIEW ثم اختر Design view تحرك إلى عمود نوع الحقل Data type، ثم اضغط على السهم الجانبي لعرض قائمة أنواع الحقول:



اختر نوع الحقل بما يتناسب مع طبيعة البيانات التي سوف يتم إدخالها في الحقل، وفي حالة إدخال قيم نصية قد تتجاوز 255 حرفا فقم باختيار النوع Memo بدلا من النوع Text .

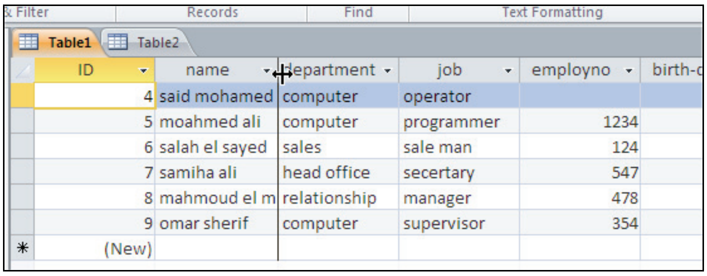


تقليل حجم الحقل Size بعد إدخال البيانات قد يؤدي إلى فقد البيانات المدخلة وفي حال قيامك بتقليل حجم الحقل سوف تظهر لك رسالة تحذيرية تفيد ذلك:



ضبط سعة الأعمدة Adjusting Column Width

إذا كانت لك دراية باستخدام برنامج Excel فان ضبط سعة الأعمدة في Access هي بنفس الأسلوب، وعامة لضبط سعة أعمدة الجدول قم بوضع مؤشر الفأرة على الخط الراسي الذي يفصل الأعمدة عن بعضها البعض وعند تحول شكل المؤشر إلى الشكل ↔ قم بغط زر الفأرة الأيسر وثناء الضغط اسحب الخط الرأسي إلى السعة المطلوبة:



ID	name	department	job	employno	birth-d
4	said mohamed	computer	operator		
5	moahmed ali	computer	programmer	1234	
6	salah el sayed	sales	sale man	124	
7	samiha ali	head office	secertary	547	
8	mahmoud el m	relationship	manager	478	
9	omar sherif	computer	supervisor	354	
(New)					

كما يمكنك ضبط سعة كل الأعمدة في خطوة واحدة ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على عنوان أول حقل من جهة اليسار حتى يتحول شكل المؤشر إلى السهم الأسود المبين في الشكل التالي:



ID	اسم العميل	نوع السيارة	ثمن السيارة الا	طريقة السداد	قيمة القسط
1	محمد علي	كورولا	85000	نقدي	-765
2	احمد علي	مرسيدس	250000	تقسيط سنة	-10558.2638
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535.49864
4	عادل عبد المقصود	جيب شيروكي	150000	تقسيط سنة	-6334.95833
5	سلوى السيد	دايو لانوس	65000	نقدي	-585
6	جيهان علي	فورد	85000	تقسيط سنتين	-1864.53406
7	السيد فهمي محمود	مرسيدس 200	275000	تقسيط سنة	-11614.0902
8	علي سمير السيد	تيوتا كامري	200000	نقدي	-1800
9	20 July 2009				
(New)					

الآن قم بالضغط على زر الفأرة وتحرك جهة اليمين حتى يتم تظليل كل أعمدة الجدول كما هو موضح من الشكل التالي:



ID	اسم العميل	نوع السيارة	ثمن السيارة الا	طريقة السداد	قيمة القسط
1	محمد علي	كورولا	85000	نقدي	-765
2	احمد علي	مرسيدس	250000	تقسيط سنة	-10558.2638
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535.49864
4	عادل عبد المقصود	جيب شيروكي	150000	تقسيط سنة	-6334.95833
5	سلوى السيد	دايو لانوس	65000	نقدي	-585
6	جيهان علي	فورد	85000	تقسيط سنتين	-1864.53406
7	السيد فهمي محمود	مرسيدس 200	275000	تقسيط سنة	-11614.0902
8	علي سمير السيد	تيوتا كامري	200000	نقدي	-1800
9	20 July 2009				
(New)					

ضع مؤشر الفأرة على احد الخطوط الرأسية التي تفصل بين أي حقلين ، وعند تحول شكل المؤشر إلى الشكل ↔ اضغط زر الفأرة وتحرك جهة اليمين أو اليسار لضبط السعة المطلوبة، وسوف تلاحظ أن كل الأعمدة سوف تأخذ نفس السعة:



ID	اسم العميل	نوع السيا	ثمن السيار	طريقة السدا	قيمة القسط
1	محمد علي	كورولا	85000	نقدي	-76500
2	احمد علي	مرسيدس	250000	تقسيط سنة	-10558.26
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535.499
4	عبد المقصود	جيب شيروكي	150000	تقسيط سنة	-6334.958
5	سلوى السيد	دايو لانوس	65000	نقدي	-58500
6	جيهان علي	فورد	85000	تقسيط سنتين	-1864.534
7	فهمي محمود	مرسيدس 200	275000	تقسيط سنة	-11614.09
8	ى سمير السيد	تيوتا كامري	200000	نقدي	-180000
9	20 July 200				
(New)					

كما يمكنك ضبط سعة كل الأعمدة تلقائيًا بدون تحريك المؤشر ، ولتنفيذ ذلك قم بتظليل كل الأعمدة كما في السابق ،ثم ضع مؤشر الفأرة على احد الخطوط الرأسية وعند ظهور الشكل ↔ قم

بالنقر المزدوج Double Click بزر الفأرة وسوف يؤدي ذلك إلى ضبط سعة كل عمود تلقائيا حسب حجم البيانات داخله.

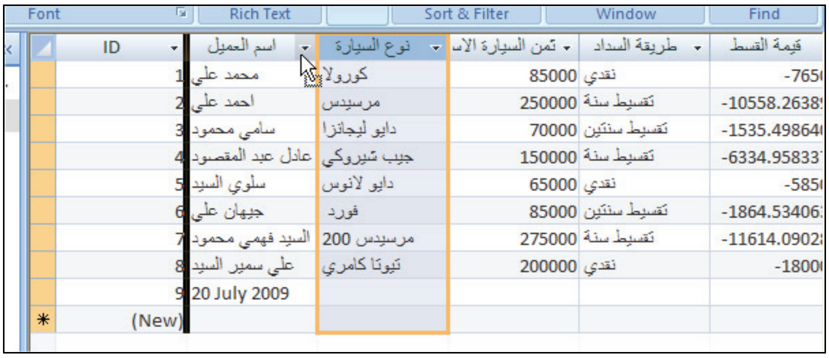
تحريك عمود لإعادة ترتيب وضع الأعمدة

يمكنك إعادة ترتيب وضع أعمدة الجدول كما تريد وذلك بتحريك احد الأعمدة من مكانه إلى مكان آخر ولتنفيذ ذلك ضع مؤشر الفأرة فوق عنوان العمود حتى يتحول إلى شكل السهم ↓ ثم اضغط مرة واحدة لتحديد العمود المطلوب تحريكه:



ID	اسم العميل	نوع السيارة	ثمن السيارة الا	طريقة السداد	قيمة القسط
1	محمد علي	كورولا	85000	نقدي	-765
2	احمد علي	مرسيدس	250000	تقسيط سنة	-10558.2638
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535.49864
4	عادل عبد المقصود	جيب شيروكي	150000	تقسيط سنة	-6334.95833
5	سلوى السيد	دايو لانوس	65000	نقدي	-585
6	جيهان علي	فورد	85000	تقسيط سنتين	-1864.53406
7	السيد فهمي محمود	مرسيدس 200	275000	تقسيط سنة	-11614.0902
8	علي سمير السيد	تيوتا كامري	200000	نقدي	-1800
9	20 July 2009				
(New)					

اضغط على عنوان الحقل واستمر في الضغط وعند ظهور الخط الأسود السميك إلى يسار العمود ، قم بتحريك المؤشر حتى يصل الخط الأسود إلى المكان المطلوب بين أي حقلين ،ومن ثم حرر زر الفأرة:



ID	اسم العميل	نوع السيارة	ثمن السيارة الا	طريقة السداد	قيمة القسط
1	محمد علي	كورولا	85000	نقدي	-765
2	احمد علي	مرسيدس	250000	تقسيط سنة	-10558.2638
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535.49864
4	عادل عبد المقصود	جيب شيروكي	150000	تقسيط سنة	-6334.95833
5	سلوى السيد	دايو لانوس	65000	نقدي	-585
6	جيهان علي	فورد	85000	تقسيط سنتين	-1864.53406
7	السيد فهمي محمود	مرسيدس 200	275000	تقسيط سنة	-11614.0902
8	علي سمير السيد	تيوتا كامري	200000	نقدي	-1800
9	20 July 2009				
(New)					

سوف تلاحظ عند تحرير زر الفأرة أن الحقل (ثمن السيارة) قد تم انتقاله من مكانه إلى الموقع الجديد ، كما هو موضح من الشكل التالي:

ID	ثمن السيارة الأس	نوع السيارة	اسم العميل	طريقة السداد	قيمة القسط
1	85000	كورولا	محمد علي	نقدي	-765
2	250000	مرسيدس	احمد علي	تقسيط سنة	-10558.2638
3	70000	دايو ليجانزا	سامي محمود	تقسيط سنتين	-1535.49864
4	150000	جيب شيروكي	عادل عبد المقصود	تقسيط سنة	-6334.95833
5	65000	دايو لانوس	سلوى السيد	نقدي	-585
6	85000	فورد	جيهان علي	تقسيط سنتين	-1864.53406
7	275000	مرسيدس 200	السيد فهمي محمود	تقسيط سنة	-11614.0902
8	200000	تيوتا كامري	علي سمير السيد	نقدي	-1800
9			20 July 2009		
(New)					

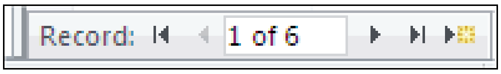
إضافة السجلات إلى الجدول Adding records to a table

توجد على الجهة اليسرى من الجدول العلامة * وتمثل تلك العلامة السجل (الصف) المحدد من الجدول ويوجد إلى يمين تلك العلامة الاختيار New وهو يمثل سجلا جديدا ، وهذا العمود لا يمكن الكتابة داخله حيث انه يمثل المعرف ID الافتراضي للسجل ويتم ترقيمه تلقائيا بأرقام مسلسلة مميزة لكل سجل ،ولإضافة سجل جديد حرك المؤشر إلى الخلية التالية لخلية المعرف ID ثم اشرع في كتابة بيانات الحقل ،ثم اضغط مفتاح الإدخال ENTER :

ID	اسم العميل	نوع السيارة	السيارة الأس
1	محمد علي	كورولا	
2	احمد علي	مرسيدس	2
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	
4	عادل عبد المقصود	جيب شيروكي	1
5	سلوى السيد	دايو لانوس	
6	جيهان علي	فورد	
7	السيد فهمي محمود	مرسيدس 200	2
8	علي سمير السيد	تيوتا كامري	2
10	عمر شريف محمد		
(New)			

التحرك بين سجلات الجدول Navigating through records

يقع شريط التحرك بين سجلات الجدول أسفل الشاشة عند فتح الجدول في حالة العرض وكما هو واضح من الشكل التالي :



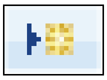
كلما زاد حجم الجدول كلما كان التجول بين السجلات أصعب ولهذا السبب يوفر برنامج Access شريط التحرك بين السجلات ليساعدك في الوصول إلى السجلات بسهولة ،ويحتوي شريط التحرك على خمسة اختيارات للتحرك بين السجلات الموجودة في الجدول واختيار خاص بإضافة سجلات جديدة:

السجل الأول السجل الأخير السجل التالي السجل السابق

9 of 9 سجل معين

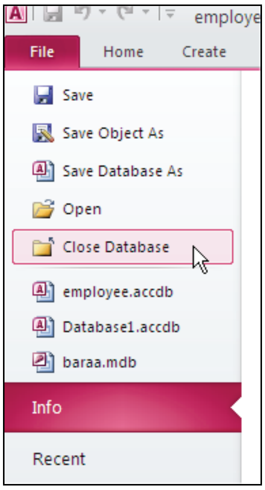
لاستخدام اختيار الوصول إلى سجل معين قم بالضغط داخل صندوق رقم السجل وادخل رقم السجل واضغط ENTER

الاختيار الأخير يتيح لك طريقة سريعة لإضافة سجلات جديدة بدون الحاجة للانتقال إلى آخر سجل في الجدول:

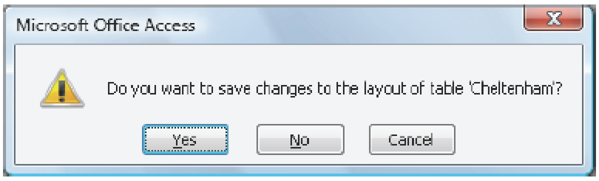


إغلاق قاعدة البيانات Closing a database

لإغلاق قاعدة البيانات المفتوحة اضغط على ور الأوفيس ومن خلال القائمة المنسدلة التي سوف تظهر لك اضغط على الأمر Close database :



عند الضغط على الأمر Close database سوف تظهر لك الرسالة التالية التي تسألك هل ترغب في حفظ التعديلات وبالطبع قم بالضغط على Yes :



قائمة التحرك في قاعدة البيانات Navigating Pane

قائمة التحرك في قاعدة البيانات تحتوي على كل كائنات قاعدة البيانات ويشمل ذلك الجداول Tables والنماذج Forms والاستعلامات Queries والتقارير Reports، وعند التعامل مع الكائنات الضخمة يمكنك تصغير قائمة التحرك وذلك بالضغط على السهم الذي يشير إلى جهة اليسار أعلى قائمة الحركة:



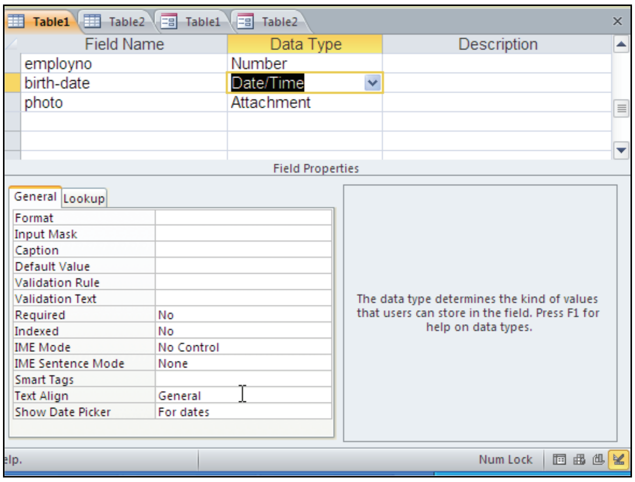
ولاستعادة قائمة مهام الحركة مرة أخرى اضغط على السهم الذي يشير جهة اليمين :



كما يمكنك تصغير أو تكبير أقسام كائنات قاعدة البيانات وذلك بالضغط على الأسهم العلوية والسفلية للكائنات:

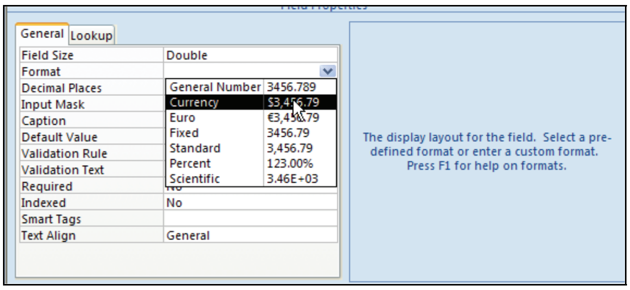
خصائص الحقل Field Properties

خصائص الحقل بالإضافة إلى عوامل أخرى تستخدم للتحكم في كيفية عرض المعلومات وتحديد قيم افتراضية للحقول ومنع إدخال البيانات الخاطئة وترتيب المعلومات ولعرض نافذة خصائص الحقول افتح قاعدة البيانات ثم اختر الجدول الذي تريده، ثم اضغط على أيقونة عرض التصميم  لعرض الجدول في شكل التصميم وسوف تلاحظ ظهور قسم خصائص الحقل في الجزء الأسفل من النافذة:



من خلال نافذة عرض التصميم قم بالضغط على الحقول تباعا ولاحظ خصائص الحقل في كل مرة ،ولاحظ في القسم الأيمن الصندوق المظلل الأزرق وهو يعرض تلميحات مهمة عن الحقل الموجود عليه المؤشر:

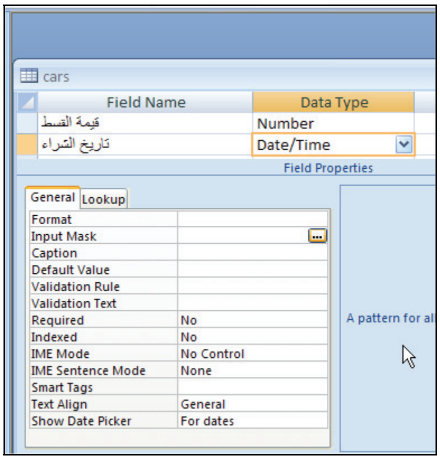
اختر احد الحقول من الجدول مثل حقل employeno تحرك إلى الاختيار Format الموجود في قسم الخصائص ومن ثم افتح السهم الجانبي لقائمة Format وسوف تظهر لك قائمة :



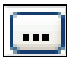
قناع الإدخال Input Mask

تستخدم أقنعة الإدخال لتحديد البيانات المدخلة إلى الحقول، ومن خلال توجيه المستخدمين إلى إدخال قيم معينة إلى الحقول فان ذلك يقلل من نسبة حدوث الأخطاء في إدخال البيانات، وتستخدم أقنعة الإدخال مع الحقول النصية Text وحقول التاريخ Date فقط.

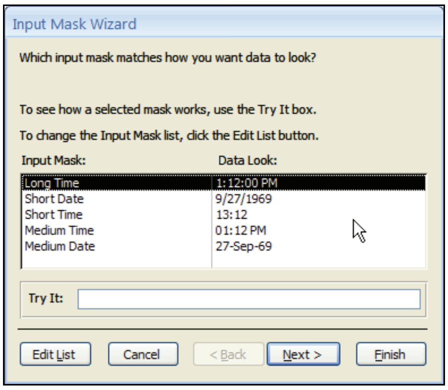
ولتحديد قناع إدخال لأحد الحقول قم باختيار الحقل المطلوب وليكن الحقل الموضح في المثال التالي وهو حقل "تاريخ الشراء" ثم من خلال القسم السفلي المخصص لخصائص الحقل اضغط داخل شريط الاختيار Input mask كما هو موضح في الشكل التالي:



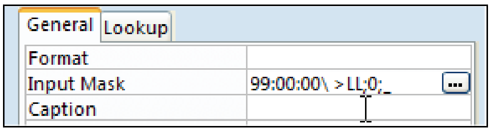
من خلال شريط Input Mask اضغط على الأيقونة الصغيرة الموجودة في آخر الشريط جهة اليسار والموضحة في الشكل التالي:



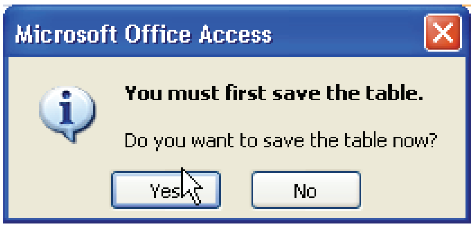
سوف يؤدي الضغط على الأيقونة السابقة إلى ظهور نافذة معالج قناع الإدخال التالية (قد تظهر لك قبل ذلك رسالة تطلب الموافقة على حفظ التعديلات فقم بالضغط على Yes):



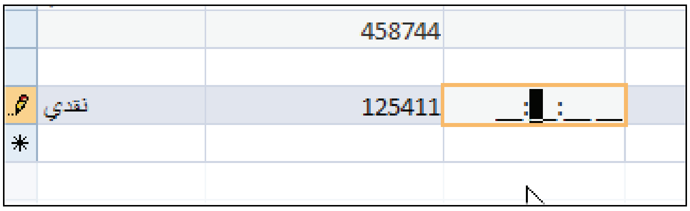
من خلال قائمة أقنعة الإدخال اختر التنسيق Short date، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية من المعالج ومن ثم اضغط Finish وسوف تلاحظ ظهور قناع الإدخال:



الآن قم بالضغط على أيقونة تحويل شكل العرض إلى Datasheet view وسوف تظهر لك رسالة تسأل عن حفظ التعديلات فقم بالضغط على Yes :



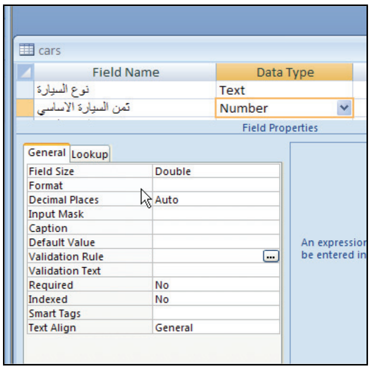
من خلال نافذة عرض البيانات قم بالضغط على الخلية الفارغة التي تمثل تاريخ الشراء في السجل الجديد وسوف تلاحظ ظهور قناع الإدخال كما هو موضح في الشكل التالي:



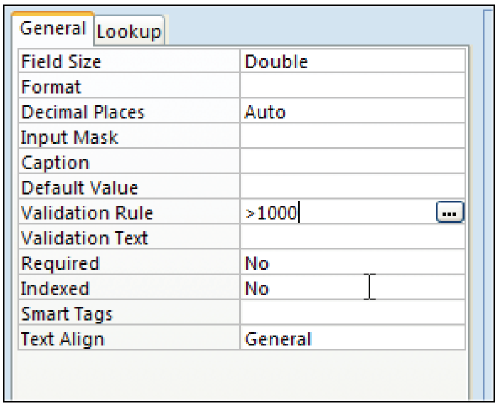
سوف يظهر قناع الإدخال السابق في كل السجلات الجديدة التي يتم إضافتها إلى الجدول مجبرا المستخدم على إتباع هذا التنسيق في إدخال التاريخ ولن يقبل أي تنسيق آخر خلاف هذا التنسيق أما استخدام قناع الإدخال بالنسبة للقيم النصية Text فهو مفيد في حالة إدخال أرقام التليفونات حيث لا تخضع لتنفيذ أية عمليات حسابية .

قاعدة التحقق من صحة البيانات Validation Rule

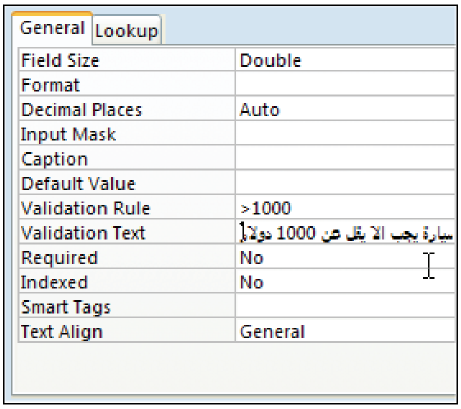
تساعد قواعد التحقق من صحة البيانات على التحكم في البيانات المدخلة وتحديد حجمها ويتم ذلك من خلال وضع شروط يتم في نطاقها إدخال البيانات إلى الحقل ،وفي حالة عدم مطابقة البيانات المدخلة للشروط سوف تظهر رسالة خطأ لتوضيح ذلك ،ولتوضيح ذلك افتح الجدول في حالة عرض التصميم ،ثم اختر الحقل المطلوب وضع قاعدة تحقق له :



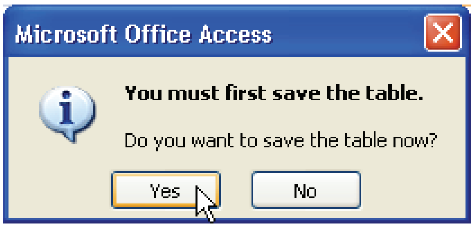
من خلال قسم خصائص الحقل اضغط داخل شريط Validation Rule، ثم ادخل المعادلة 1000< وهذا يعني أن ثمن أي سيارة يجب ألا يقل عن 1000 دولار :



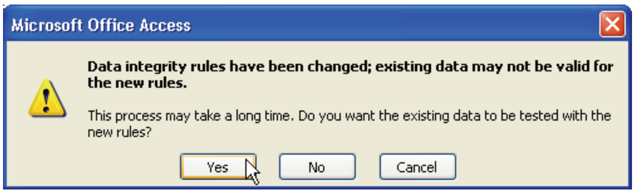
الآن انتقل إلى القسم Validation Text واكتب نص ريالة الخطأ في حالة إدخال قيمة اقل من 1000 ولتكن العبارة" سعر السيارة يجب ألا يقل عن 1000 دولار":



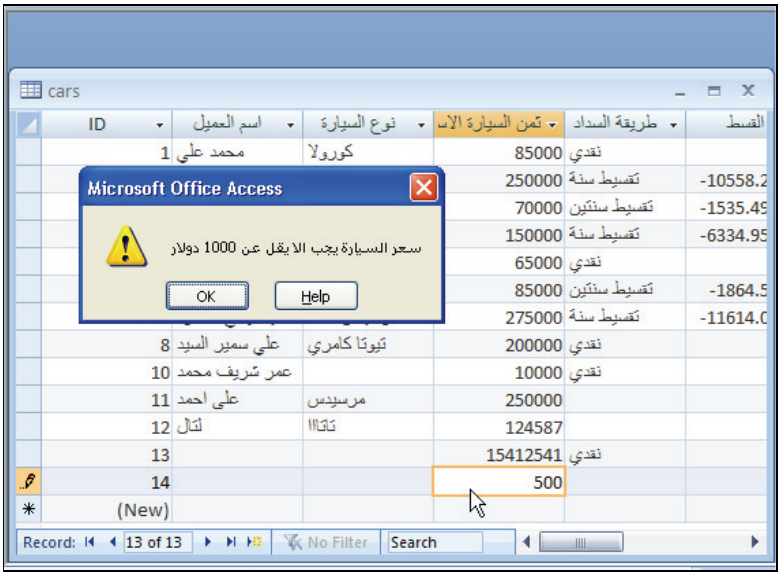
اضغط على أيقونة عرض Datasheet view  وسوف تظهر لك الرسالة التالية لتأكيد حفظ التعديلات فقم بالضغط على Yes :



سوف تظهر لك رسالة أخرى خاصة بقاعدة التحقق من صحة المدخلات فقم بالموافقة بالضغط على Yes وتلك الرسالة تظهر في حالة عدم تحقق الشروط على بيانات السجلات المدخلة من قبل :



عند ظهور نافذة الجدول Datasheet انتقل إلى حقل "ثمن السيارة الأساسي" وحاول إدخال قيمة اقل من 1000 ،وسوف يظهر لك نص رسالة الخطأ التي أدخلتها في نافذة الخصائص وكما هو موضح في الشكل التالي:



خصائص الحقول Filed Properties

سوف نتعرف من خلال الجداول التالية على شرح لأكثر خصائص الحقول استخداما مع بعض الأمثلة التوضيحية لها:

الوصف	معامل Validation Rule
اكبر من	<
اقل من	>
يساوي	=
اكبر من أو يساوي	=<
اقل من أو يساوي	=>
لا يساوي	<>

والجدول التالي يوضح المعاملات المنطقية للتأكد من صحة البيانات Logical Operators التي تستخدم لمقارنة قيمتين :

المعامل	الاستخدام	الوصف
And	تحقق الشرطين الأول والثاني	تعطي القيمة True في حالة تحقق الشرطان معا
Or	الشرط الأول أو الثاني	تعطي القيمة True في حالة تحقق احد الشرطين
Eqv	تساوي الشرطان	تعطي True إذا كانت قيمة كلا الشرطان True أو كلا الشرطان False
NOT	Not	يعطي True في حالة نفي التعبير
xor		تعطي True إذا كان

		التعبير الأول أو الثاني متحقق وليس الاثنين

الجدول التالي يحتوي على أمثلة لقاعدة التحقق من صحة البيانات Validation rule

المثال	الوصف
0<>	يجب ألا تساوي القيمة المدخلة صفرا
or is Null 1000<	القيمة المدخلة يجب أن تكون فراغ أو اكبر من 1000
"؟؟؟؟Like"A	القيمة المدخلة مكونة من خمسة أحرف وتبدأ بحرف A
And<#1/1/97##96/1//1#=<	أي تاريخ خلال سنة 1996
or Is Null 8<>"	يجب ألا تساوي القيم المدخلة 8 ولا أن تكون فراغ

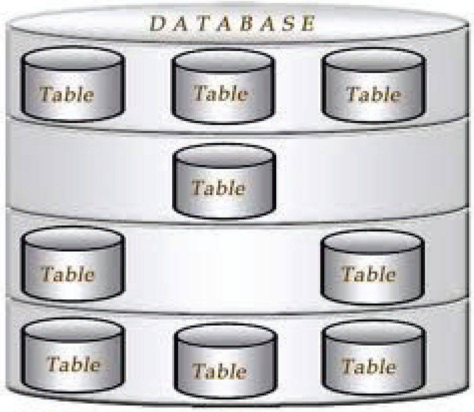
أما الجدول التالي فيوضح الاختيارات العامة لخصائص الحقل:

الخاصية	استخدامها
Filed size	يستخدم لتحديد الحد الأقصى لحجم البيانات التي يمكن إدخالها في الحقل
Decimal places	تحديد عدد الكسر العشري
New values	تحديد ما إذا كانت الترقيم التلقائي يتزايد بطريقة مسلسلة أو يكون رقما عشوائيا
Input Mask	عرض حروف معينة تكون قناعا للإدخال
Default value	تحديد قيمة افتراضية للحقل
Validation rule	تحديد شرط يجب تحققه عند إدخال القيمة إلى الحقل
Required	يجب إدخال قيمة إلى الحقل

3

الفصل الثالث

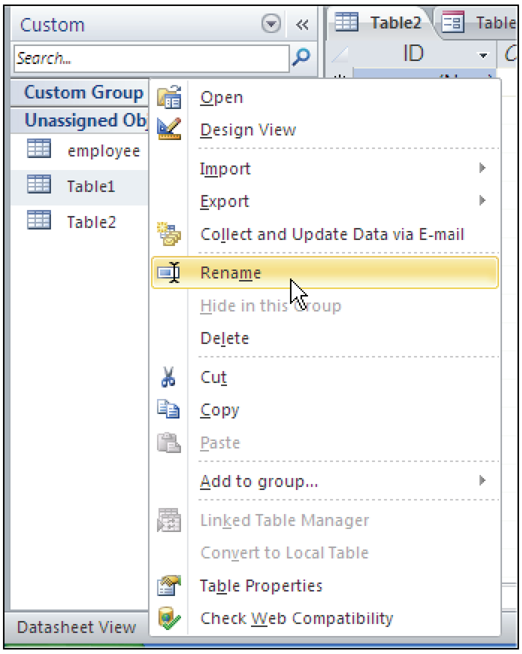
التعامل مع الجداول والسجلات



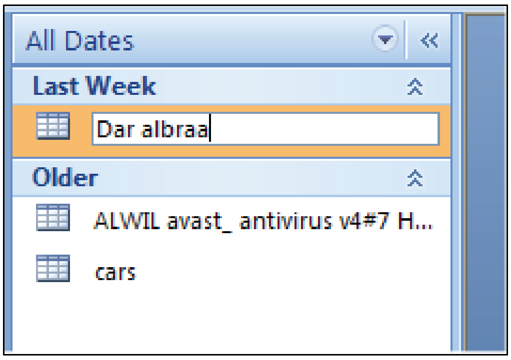
سوف نتعرف من خلال هذا الفصل على كيفية التعامل مع الجداول Tables ، والسجلات Records وكيفية تعديل بيانات السجلات أو حذفها أو حذف الجداول ، كما سنتعرض للحديث عن المفاتيح الرئيسية للجداول Primary Keys واستخداماتها ، وفهرسة الجداول Indexing .

تغيير اسم الجدول Renaming a Table

حتى تتمكن من تغيير اسم جدول قم باختيار الجدول ولكن لا تقوم بفتحه ، حيث إنه لن يمكنك تغيير اسم الجدول أثناء فتحه ، ثم قم بالضغط بالزر الأيمن للفأرة Right Click على اسم الجدول ، وسوف تظهر لك القائمة التالية فقم بالضغط على الأمر Rename:

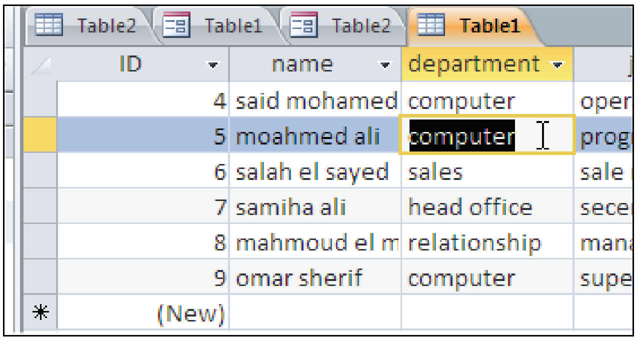


عند الضغط على الأمر Rename سوف تلاحظ أن اسم الجدول قد تم تظليله ، ومن ثم يمكنك مسح الاسم القديم وكتاب العنوان الجديد للجدول، ثم اضغط  :



تعديل بيانات السجل

لتعديل بيانات سجل من سجلات الجدول قم باختيار السجل الذي ترغب في تعديل بياناته ثم قم باختيار الحقل الذي ترغب في تعديل بياناته، ثم اضغط مفتاح الوظيفة F2 وسوف يؤدي ذلك إلى السماح لك بتعديل بيانات الحقل:



حذف بيانات السجل

حذف بيانات السجل مماثل لحذف بيانات حقل من السجل ولكن يجب اخذ عدة النقاط في الاعتبار أولها انه لا يمكن حذف بيانات حقل مضبوط على خاصية Required على الوضع Yes لان هذا الاختيار لا يسمح بان يترك الحقل فارغا، كما أن حذف البيانات من المرفقات Attachment لا يعد حذفا حيث أن الحذف يجب أن يتم على الملف المرفق نفسه، ولحذف محتويات سجل معين قم باختيار الحقل الأول من السجل ثم اضغط مفتاح F2 ثم اضغط مفتاح DEL، ثم اضغط مفتاح ENTER :



cars

ID	اسم العميل	نوع السيارة	ثمن السيارة الا	طريقة السداد	بط
1	محمد علي	كورولا	85000	نقدي	
2	احمد علي	مرسيدس	250000	تقسيط سنة	-1055
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535
4	عادل عبد المقصود	جيب شيروكي	150000	تقسيط سنة	-6334
5	سلوي السيد		65000	نقدي	
6	جيهان علي	فورد	85000	تقسيط سنتين	-186
7	السيد فهمي محمود	مرسيدس 200	275000	تقسيط سنة	-1161
8	علي سمير السيد	تيوتا كامري	200000	نقدي	
10	عمر شريف محمد		10000	نقدي	
11	على احمد	مرسيدس	250000		
12	لتال	تاتاا	124587		
13			15412541	نقدي	

Record: 5 of 14 No Filter Search

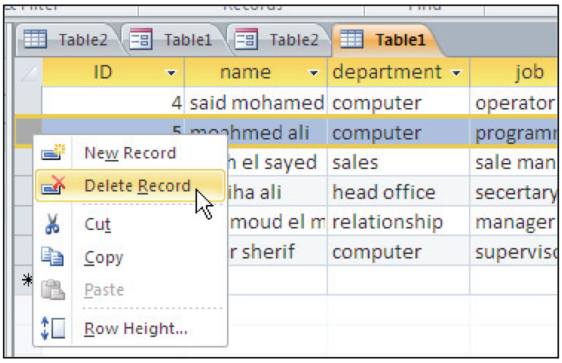
سوف يتم حذف محتويات الحقل وينتقل المؤشر إلى الحقل التالي من السجل ومن ثم كرر نفس خطوات الحذف.

استخدام أمر التراجع Undo

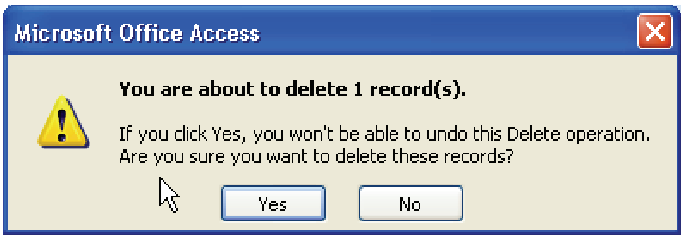
كما هو الحال في برامج الأوفيس الأخرى فان أمر التراجع Undo [Z] + [CTRL] الذي يسمح لك بالتراجع عن الإجراء السابق [Undo] ،وخلافا لبرامج الأوفيس الأخرى فعند التعامل مع الجداول على سبيل المثال فان أمر التراجع Undo يكون بالنسبة للأمر الأخير فقط وتوجد أيقونة أمر التراجع داخل شريط الأدوات السريع Quick access toolbar

حذف السجل Deleting a Record

يمكنك أن تقوم بحذف سجل Record من الجدول ، ولتنفيذ ذلك حرك المؤشر جهة اليسار من معرف السجل ID وعندما يتحول شكل المؤشر إلى سهم يشير إلى السجل ← فقم بالضغط على زر الفأرة لتحديد السجل، ثم أثناء تظليل السجل قم بالضغط على زر الفأرة الأيمن Right Click وسوف تظهر لك قائمة مختصرة فقم بالضغط على أمر Delete Record كما هو موضح في الشكل التالي:



عند الضغط على أمر Delete Record سوف تظهر لك الرسالة التحذيرية التالية لتأكيد حذف السجل :




أمر التراجع غير متاح في حالة حذف السجل وعند حذف سجل من الجدول فان رقم معرف السجل ID يتم حذفه مع السجل ،كما يمكنك بدلا من استخدام الزر الأيمن للفأرة لعرض القائمة المختصرة ومن ثم تنفيذ أمر Delete record يمكنك تحديد السجل ثم الضغط مباشرة على مفتاح 

.

حذف مجموعة من السجلات

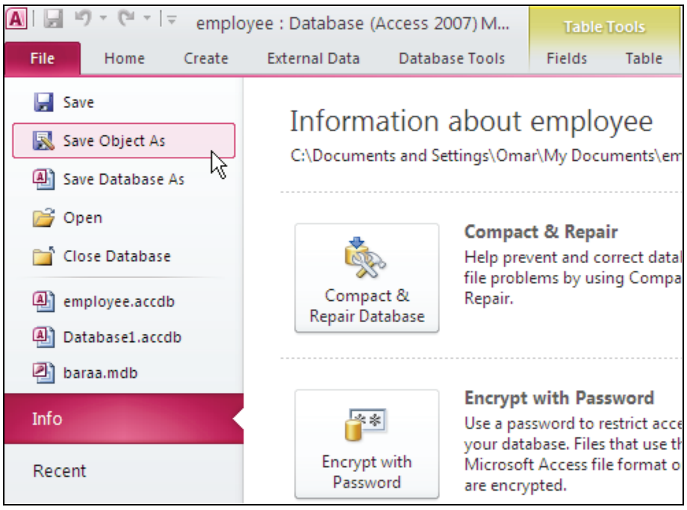
حذف مجموعة من السجلات مشابه لحذف سجل واحد والفرق الوحيد هو تحديد مجموعة السجلات بدلا من السجل الواحد ولتنفيذ ذلك حرك المؤشر إلى أول سجل من جهة اليسار حتى يظهر السهم ← الذي يشير إلى السجل كما في السابق ثم اضغط زر الفأرة وتحرك إلى الأسفل لتحديد عدد السجلات المطلوب حذفها ثم احذف مجموعة السجلات كما هو الحال في حذف السجل.



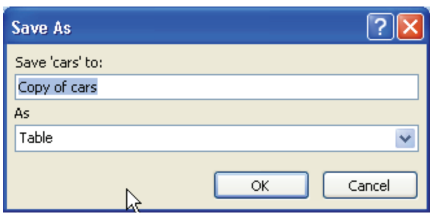
تحديد مجموعة السجلات يمكن أن يتم بطريقة أخرى وذلك بتظليل أول سجل، ثم الضغط على مفتاح SHIFT وأثناء الضغط قم بالضغط على السجل الأخير.

حفظ كائن قاعدة بيانات باسم مختلف Save As Database Object

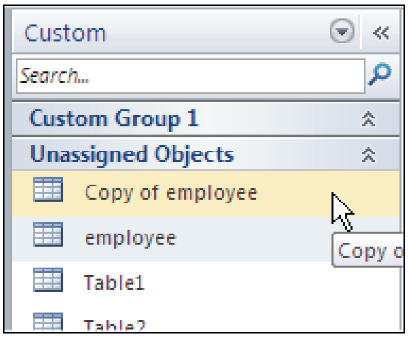
يمكنك استخدام أمر Save As المتاح في قائمة File من حفظ نسخة من احد كائنات قاعدة البيانات، والأمر Save object As مفيد جدا في إجراء أية اختبارات على الكائنات مع الاحتفاظ بنسخة أصلية من الكائنات لحين الانتهاء من إجراء الاختبارات:



من خلال قائمة File السابقة قم بالضغط على الاختيار Save object As وسوف يظهر لك الصندوق الحواري للحفظ:

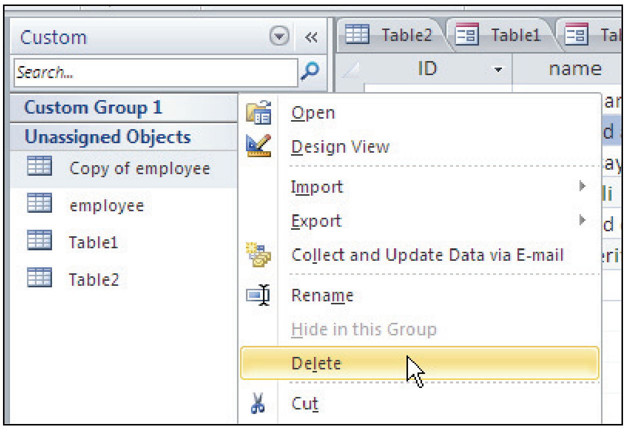


عند الضغط على OK سوف يتم حفظ نسخة من الجدول بالاسم الافتراضي المستخدم من قبل البرنامج وسوف تظهر نسخة الجدول داخل قائمة كائنات قاعدة البيانات:

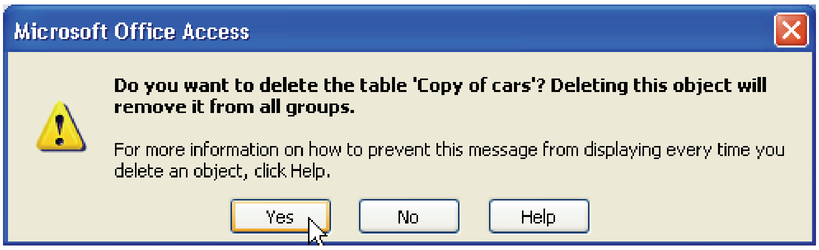


Deleting a Table حذف الجدول

لحذف كائن من كائنات قاعدة البيانات على سبيل المثال أي جدول Table يجب أولا إغلاقه حتى يمكنك حذفه ،ومن خلال قائمة كائنات الجدول قم بالضغط بزر الفأرة الأيمن Right Click على اسم الجدول الذي ترغب في حذفه وسوف تظهر لك قائمة مختصرة ومن خلالها اضغط الأمر Delete :



عند الضغط على أمر Delete من القائمة المختصرة ، سوف تظهر لك الرسالة التحذيرية التالية فقم بالضغط على Yes لتأكيد حذف الجدول:



المفتاح الأساسي والفهرسة Primary Key

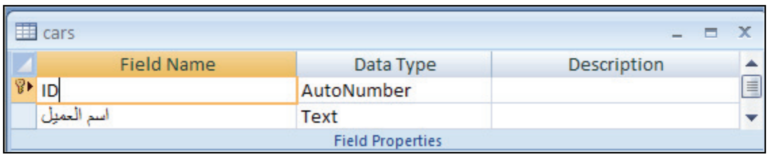
المفتاح الأساسي يستخدم لتمييز كل سجل Record في الجدول عن السجلات الأخرى بصورة قاطعة، والمفتاح الرئيسي مهم جدا عند التعامل مع الجداول Tables

وحتى يكون المفتاح الرئيسي فعالا فيجب أن يكون حقلا لا يمكن أن يحتوي على بيانات متكررة ،وعند إنشاء جدول جديد فان برنامج Access يقوم تلقائيا بإضافة حقل تعريف ID بأرقام مسلسلة وبصفة افتراضية فان حقل ID يعد مفتاحا أوليا للجدول.

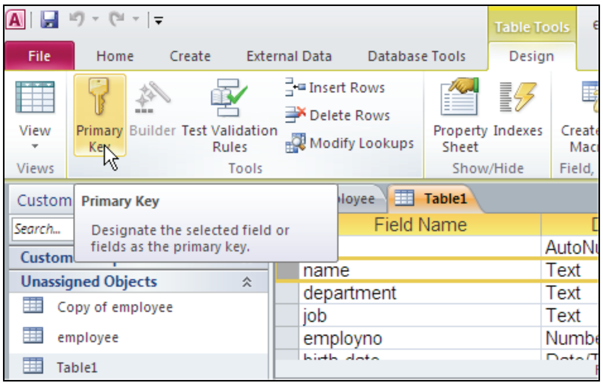


تذكر دائما أن حقل المفتاح الأساسي يجب إلا يكون فارغا ،كما أن برنامج Access يستخدم المفتاح الأساسي في فهرسة الجداول Index وسوف نتعرف على الفهرسة بعد قليل.

ولتعرف على المفتاح الأساسي Primary Key افتح قاعدة البيانات، ثم افتح احد جداول قاعدة البيانات وسوف تلاحظ أن حقل المفتاح الأساسي يظهر إلى جواره رمز المفتاح كما هو واضح من الشكل التالي:



لاختيار حقلا آخر كمفتاح أساسي للجدول قم باختيار الحقل، ثم اضغط على أيقونة المفتاح الأساسي الموجود في شريط الأدوات:



عند التعامل مع الجداول التي لها علاقة مع جداول أخرى فان المفتاح الأساسي في جدول معين يعد المفتاح الدخيل في الجدول الآخر وهو يستخدم لإنشاء علاقة بين الجدولين

الفهرسة Index

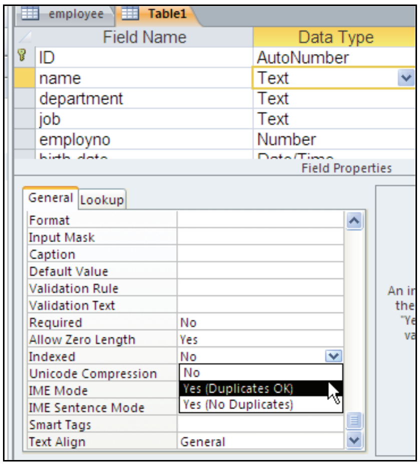
يستخدم برنامج Access 2010 الفهارس مثل فهرس المحتويات في الكتب والفهرس (أو الفهرسة) تسمح لبرنامج Microsoft Access أن يعمل بطريقة أسرع عند البحث عن السجلات أو ترتيبها، حيث يستخدم برنامج Access هذا الفهرس في الوصول إلى البيانات المطلوبة، ويمكن أن تنشأ الفهارس باستخدام حقل Filed واحد أو عدة حقول.



عند ضبط خاصية المفتاح الأساسي على عدم التكرار No duplicates فان برنامج Access يمنع استقبال أي قيمة تتطابق مع قيمة موجودة بالفعل في الحقل.

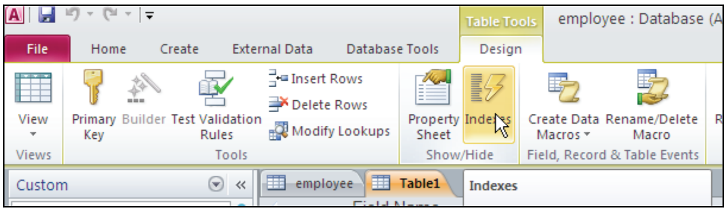
إنشاء فهرس حقل واحد Create a single-field index

لفهرسة الجدول طبقا لحقل معين قم بفتح الجدول، ثم اختر الحقل الذي ترغب في فهرسة الجدول عليه، ثم انتقل إلى القسم العام General الموجود في قسم خصائص الحقل ومن خلال القسم Indexed اختر القيمة) Yes(Duplicate

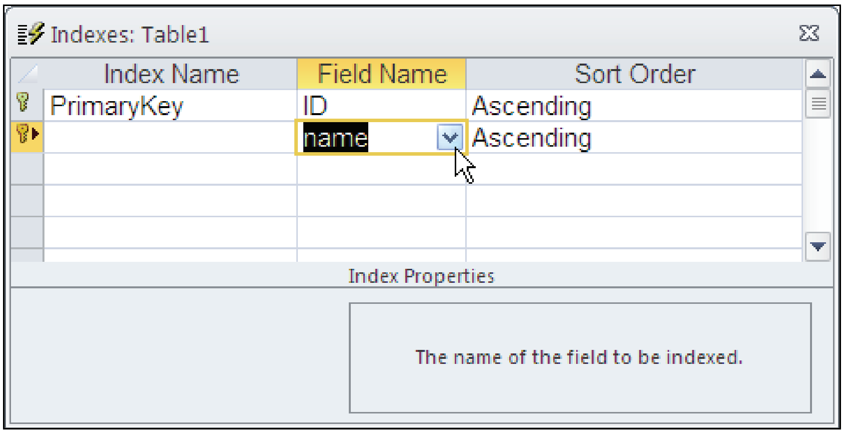


إنشاء فهرس متعدد الحقول Create a multiple-filed index

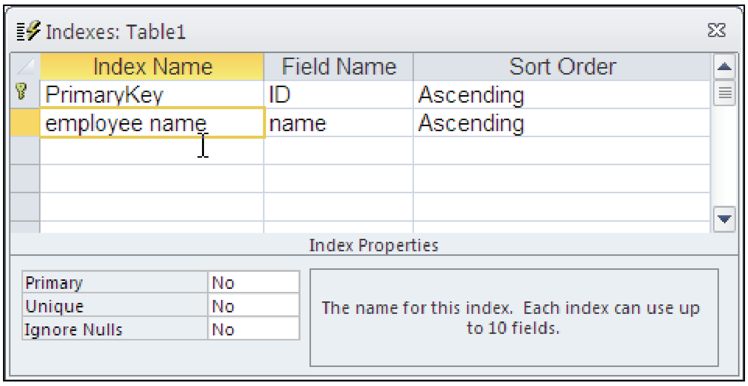
لإنشاء فهرس متعدد الحقول قم بفتح الجدول في شكل عرض التصميم Design view ومن خلال التبويب Design اضغط على أيقونة Indexes الموجودة في المجموعة Show/hide :



عند الضغط على أيقونة Indexes سوف تظهر لك نافذة الفهرسة الموضحة في الشكل التالي:



يتطلب الفهرس إدخال اسم له وبالطبع يمكنك استخدام عنوان الحقل كاسم لفهرس فقم بالانتقال إلى سطر فارغ في نافذة الفهرس، ثم ادخل عنوان للفهرس :



الآن انتقل إلى عامود اسم الحقل Field name، ثم اضغط على السهم الجانبي للخلية واختر الحقل الذي سوف يستخدم للفهرسة، يمكنك أن تترك طريقة الترتيب Sort order على الوضع الافتراضي وهو الترتيب التصاعدي Ascending، ثم اضغط 

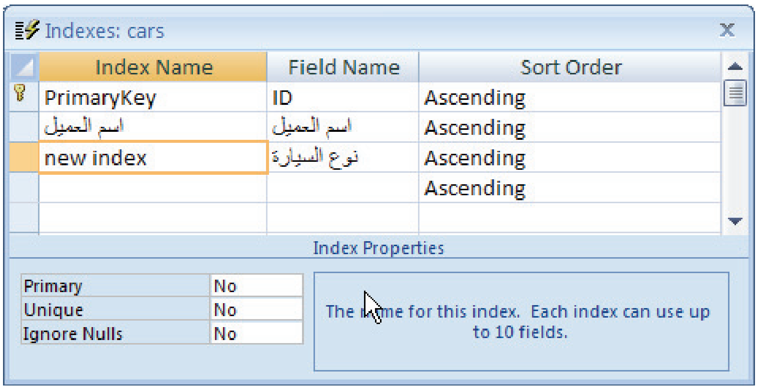
للانتقال إلى السطر التالي ،وكرر نفس الخطوات لاختيار الحقل الثاني الذي ترغب في استخدامه كفهرس للجدول.

حذف الفهارس المتعددة Delete multi-field indexes

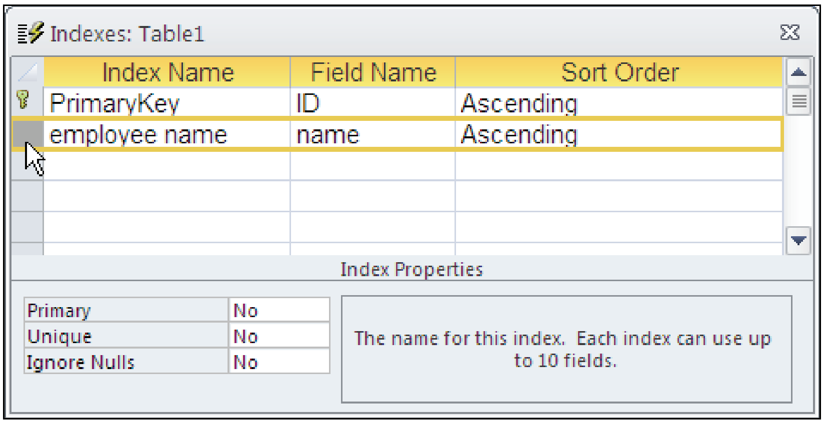
لحذف الفهارس اضغط على أيقونة Indexes الموجودة في مجموعة Show/hide من خلال التبويب Design :



سوف تظهر لك نافذة الفهرسة الموضحة في الشكل التالي:



قم بالضغط على المربع الموجود أقصى يسار سطر الفهرس المطلوب حذفه لتحديده ،ومن ثم اضغط على مفتاح DEL :



4

الفصل الرابع

البحث والترتيب وترشيح البيانات

Filtering Sorting & Searching



بعد أن تعرفنا من خلال الفصل السابق على كيفية إنشاء الجداول والتعامل مع السجلات وكيفية فهرسة الجداول تمهيدا لاستخدام تلك الفهارس في عمليات الترتيب والبحث والترشيح للبيانات فكان من المنطقي أن يكون الفصل التالي هو المخصص للتعرف على كيفية إجراء عمليات البحث والترتيب وترشيح البيانات.

مرشحات النص Text Filters

مرشحات النصوص تستخدم للبحث عن سجل أو مجموعة محددة من السجلات في الجدول أو التقرير أو الاستعلام، وباستخدام معيار في المرشحات سوف يكون من المؤكد أن تحصل على السجلات التي تنطبق عليها الشروط فقط، ويمكنك استخدام أكثر من مرشح واحد في نفس الوقت.

تطبيق مرشح واحد Applying a single filter

المرشح الواحد هو الذي يستخدم على حقل واحد فقط، ويتم ذلك باستخدام خيارات الترشيح السريعة، ولتنفيذ ذلك افتح قاعدة البيانات ثم افتح الجدول الذي تريد البحث داخله:



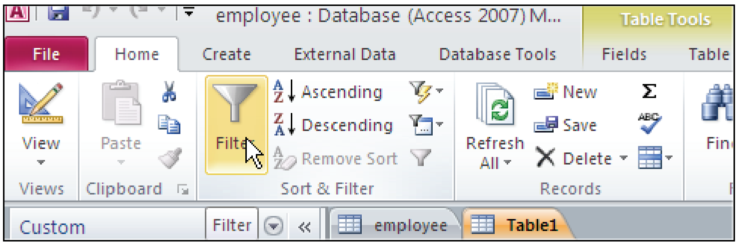
ID	اسم العميل	نوع السيارة	ثمن السيارة الا	طريقة السداد	قيمة القسط
1	محمد علي	كورولا	85000	نقدي	-
2	احمد علي	مرسيدس	250000	تقسيط سنة	-10558.26389
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535.498640
4	عادل عبد المقصود	جيب شيروكي	150000	تقسيط سنة	-6334.958337
6		فورد	85000	تقسيط سنتين	-1864.53406
7	السيد فهمي محمود	مرسيدس 200	275000	تقسيط سنة	-11614.09028
8	علي سمير السيد	تيوتا كامري	200000	نقدي	-1
10	عمر شريف محمد	اوبتر	10000	نقدي	
11	على احمد	مرسيدس	250000	تقسيط سنتين	4
12	لتال	BMW	124587	نقدي	
13		فيات	15412541	نقدي	1
14		مرسيدس	50011	نقدي	
15			1400		
(New)					

لتطبيق مرشح على احد الحقول قم بالضغط على عنوان الحقل المرغوب لتحديد العمود بالكامل :

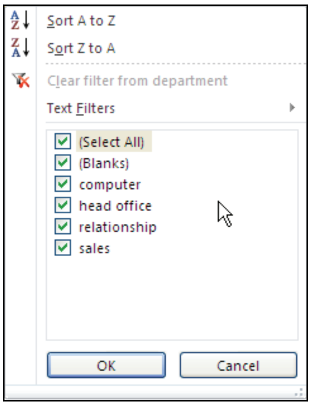


ID	اسم العميل	نوع السيارة	ثمن السيارة الا	طريقة السداد	قيمة القسط
1	محمد علي	كورولا	85000	نقدي	-
2	احمد علي	مرسيدس	250000	تقسيط سنة	-10558.26389
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535.498640
4	عادل عبد المقصود	جيب شيروكي	150000	تقسيط سنة	-6334.958337
6		فورد	85000	تقسيط سنتين	-1864.53406
7	السيد فهمي محمود	مرسيدس 200	275000	تقسيط سنة	-11614.09028
8	علي سمير السيد	تيوتا كامري	200000	نقدي	-1
10	عمر شريف محمد	اوبتر	10000	نقدي	
11	علي احمد	مرسيدس	250000	تقسيط سنتين	4
12	لتال	BMW	124587	نقدي	
13		فيات	15412541	نقدي	1
14		مرسيدس	50011	نقدي	
15			1400		
(New)					

من خلال التبويب Home اضغط على الاختيار Filter الموجود ضمن المجموعة Sort & Filter كما هو موضح في الشكل التالي:

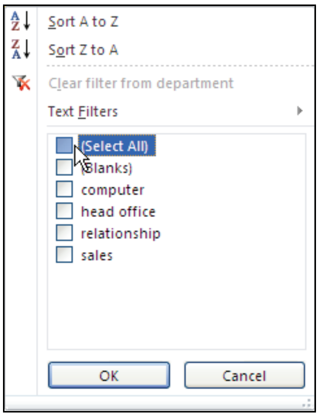


عند الضغط على أيقونة Filter ، سوف يظهر لك الصندوق الحواري للترشيح الموضح في الشكل التالي:

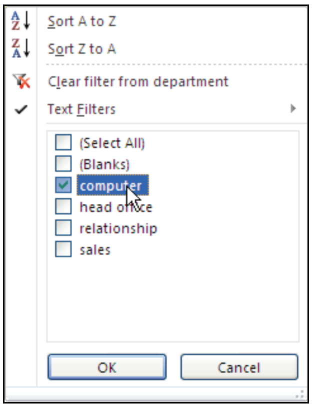


كما تلاحظ فان الصندوق الحواري مقيم إلى ثلاثة أقسام يفصل كل قسم عن الآخر خط أفقي ،القسمان الثاني والثالث من النافذة مخصصين للترشيح، وسوف تلاحظ في القسم الأخير من الصندوق الحواري مجموعة من الخيارات المنشطة وهي تمثل كل الخيارات المكنة للحقل قيد الترشيح،

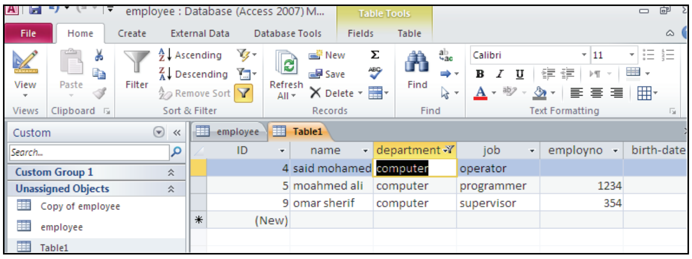
وسوف تلاحظ أعلى القائمة الاختيار Select All فقم بالضغط على هذا الاختيار لإلغاء تحديد كل الخيارات وسوف تظهر لك الخيارات كما يلي:



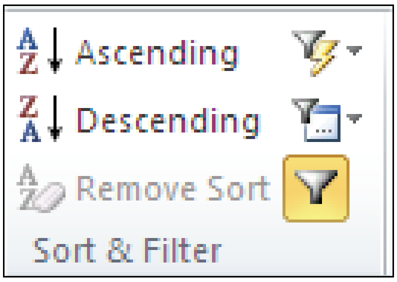
الآن لعرض كل العاملين بقسم (Computer) ، فقم بتنشيط الاختيار Computer ، ثم اضغط OK :



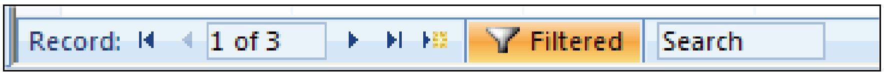
عند الضغط على OK سوف تحصل على النتيجة الموضحة في الشكل التالي:



كما تلاحظ فإن عدد السجلات التي ينطبق عليه الشرط هي ثلاثة سجلات فقط ، وسوف تلاحظ أن الحقل (طريقة السداد) تظهر إلى جواره الأيقونة   ، وكذلك سوف يكون اختيار Filter الموجود في شريط مجموعة Sort &Filter في حالة تنشيط:



الضغط على هذا الاختيار يحول الجدول من وضع الترشيح الذي تظهر فيه السجلات التي تنطبق عليها الشروط إلى الوضع العادي ، الذي تظهر فيه كل سجلات الجدول والعكس كما يظهر اختيار الترشيح على شريط التحرك الموجود أسفل نافذة الجدول:



وهذا الاختيار يعمل تماما مثل الاختيار السابق للتحول من وضع الترشيح إلى الوضع العادي والعكس:



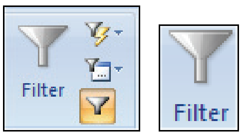
Clearing a single filter إزالة المرشح

لإزالة المرشح من الحقل فأنت في حاجة إلى الضغط في أي صف في العمود الذي تم ترشيحه أو يمكنك الضغط على عنوان الحقل أعلى الجدول لتحديد العمود بالكامل:

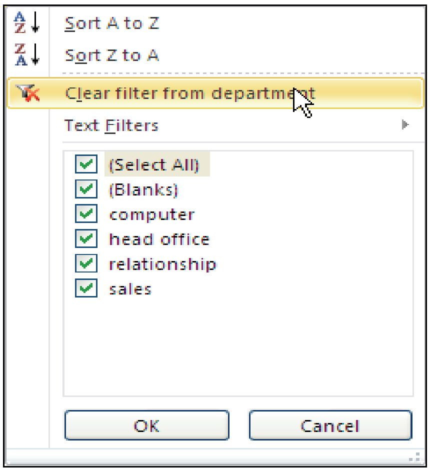


ID	اسم العميل	نوع السيارة	ثمن السيارة الا	طريقة السداد	قيمة القسط
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535.49864
6		فورد	85000	تقسيط سنتين	-1864.5340
11	على احمد	مرسيدس	250000	تقسيط سنتين	4
(New)					

من خلال مجموعة Filter group اضغط على الاختيار Filter :



سوف يظهر لك الصندوق الحواري للترشيح الموضح في الشكل التالي:

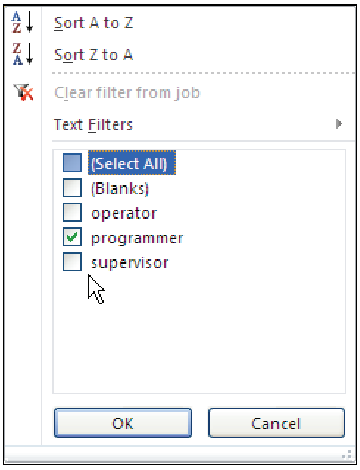


قم بالضغط على الاختيار Clear filter from وسوف يقوم الجدول بعرض كل سجلات الجدول مرة أخرى.

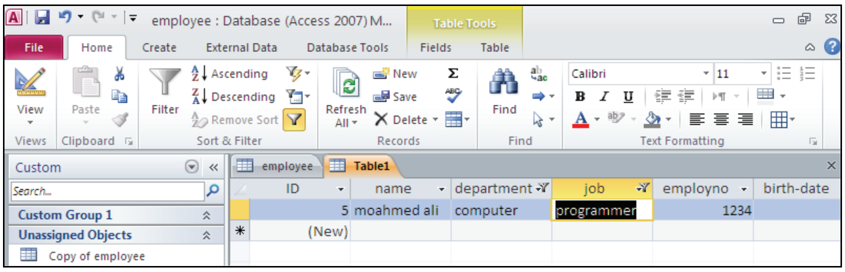
إنشاء مرشحات متعددة Creating multiple filters

استخدام مرشح واحد يؤدي إلى تقليل عدد السجلات التي يتم عرضها من خلال الجدول، وفي بعض الأحيان نحتاج إلى إضافة مرشحات أخري للوصول إلى بيانات أكثر تحديدا في الجدول، ويتم بإتباع نفس الخطوات التي قمت بها لإنشاء المرشح الأول ،على سبيل المثال قم باختيار الحقل "**Job**"، ثم اضغط على أيقونة Filter وسوف يظهر لك الصندوق الحواري للترشيح مرة أخرى:

قم بالضغط على الاختيار Select all لإلغاء تحديد كل الحقول، ومن ثم حدد الحقل "programer" ثم اضغط OK:

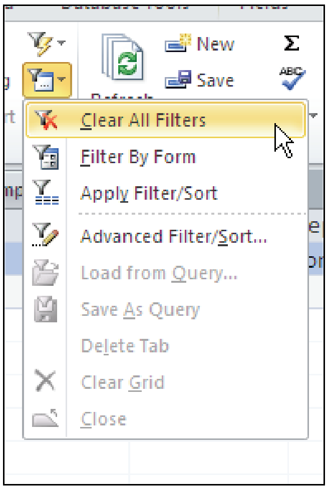


سوف تلاحظ من خلال بيانات الجدول أن عدد السجلات قد انخفض كثيرا بما يتلاءم مع الشرطين "Computer" و " Programmer":



إلغاء المرشحات المتعددة Clearing multiple filters

على الرغم من انه يمكنك إلغاء كل مرشح من المرشحات السابقة واحدا تلو الآخر فمن الممكن أن تقوم بإلغاء كل المرشحات ، ولتنفيذ ذلك من خلال التبويب Home ، ومن خلال المجموعة Sort & Filter ، اضغط على أيقونة Advanced filter options ، ومن خلال القائمة التي تظهر لك اضغط على Clear All filters ، وسوف يتم إلغاء كل المرشحات وتظهر كل بيانات الجدول:



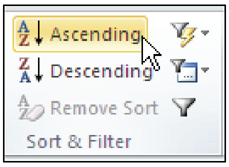
ترتيب البيانات Sorting

يقوم أمر الترتيب Sort بترتيب بيانات الجدول ترتيبا أبجديًا أو رقميًا ، مما يجعل البيانات أكثر فعالية وأسهل في التعامل معها ، ولترتيب بيانات الجدول قم بالنقر المزدوج Double click على الجدول لفتحه، ولترتيب حقل واحد فقط قم بالضغط على عنوان الحقل المطلوب ترتيبه لتظليله كما هو موضح في الشكل التالي:



ID	اسم العميل	نوع السيارة	ثمن السيارة الا	طريقة السداد	قيمة القسط
1	محمد علي	كورولا	85000	نقدي	-
2	احمد علي	مرسيدس	250000	تقسيط سنتين	-10558.26389
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535.498640
4	عادل عبد المقصود	جيب شيروكي	150000	تقسيط سنة	-6334.958337
6	السيد عبد الفتاح	فورد	85000	تقسيط سنتين	-1864.53406
7	السيد فهمي محمود	مرسيدس 200	275000	تقسيط سنة	-11614.09028
8	علي سمير السيد	تيوتا كامري	200000	نقدي	-1
10	عمر شريف محمد	اوبتر	10000	نقدي	
11	على احمد	مرسيدس	250000	تقسيط سنتين	4
12	فهمي عبد العال	BMW	124587	نقدي	
13	عبد الرازق همام	فيات	15412541	نقدي	1
14	احمد على محمود	مرسيدس	50011	نقدي	
15			1400		
(New)					

من خلال التبويب Home ومن خلال المجموعة Sort & Filter اضغط على الاختيار A-Z :



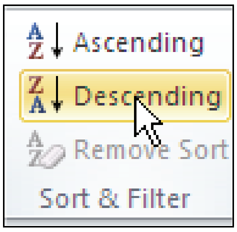
سوف تلاحظ أن عامود الأسماء قد تم ترتيبه ترتيبا أبجديا تصاعديا من الألف إلى الياء كما هـو موضح في الشكل التالي:

ID	اسم العميل	نوع السيارة	ثمن السيارة الا	طريقة السداد	قيمة القسط
2	احمد علي	مرسيدس	250000	تقسيط سنتين	-10558.26389
14	احمد علي محمود	مرسيدس	50011	نقدي	
6	السيد عبد الفتاح	فورد	85000	تقسيط سنتين	-1864.53406
7	السيد فهمي محمود	مرسيدس 200	275000	تقسيط سنة	-11614.09028
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535.498640
4	عادل عبد المقصود	جيب شيروكي	150000	تقسيط سنة	-6334.958337
13	عبد الرازق همام	فيات	15412541	نقدي	1
11	على احمد	مرسيدس	250000	تقسيط سنتين	4
8	علي سمير السيد	تيوتا كامري	200000	نقدي	-1
10	عمر شريف محمد	اوبتر	10000	نقدي	
12	فهمي عبد العال	BMW	124587	نقدي	
1	محمد علي	كورولا	85000	نقدي	-
* (New)					

كما يمكنك ترتيب البيانات ترتيبا رقميا ولتنفيذ ذلك حـدد احـد الأعمـدة الرقميـة مثـل "ثمـن السيارة الأساسي"، ثم اضغط على أيقونة الترتيب التصاعدي A-Z :

ID	اسم العميل	نوع السيارة	ثمن السيارة الا	طريقة السداد	قيمة القسط
10	عمر شريف محمد	اوبتر	10000	نقدي	
14	احمد علي محمود	مرسيدس	50011	نقدي	
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535.498640
6	السيد عبد الفتاح	فورد	85000	تقسيط سنتين	-1864.53406
1	محمد علي	كورولا	85000	نقدي	-
12	فهمي عبد العال	BMW	124587	نقدي	
4	عادل عبد المقصود	جيب شيروكي	150000	تقسيط سنة	-6334.958337
8	علي سمير السيد	تيوتا كامري	200000	نقدي	-1
2	احمد علي	مرسيدس	250000	تقسيط سنتين	-10558.26389
11	على احمد	مرسيدس	250000	تقسيط سنتين	4
7	السيد فهمي محمود	مرسيدس 200	275000	تقسيط سنة	-11614.09028
13	عبد الرازق همام	فيات	15412541	نقدي	1
* (New)					

ولترتيب البيانات ترتيبا عكسيا تنازليا حدد العمود الذي يحتوي على البيانات كما في السابق، ثم اضغط على الاختيار Z-A من خلال مجموعة Sort & Filter المتاحة من خلال التبويب Home :

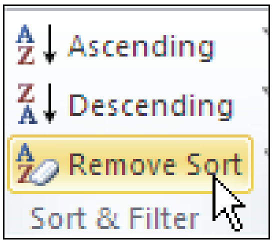


سوف تبدو البيانات بعد تنفيذ الترتيب التنازلي كما هو واضح من الشكل التالي:

ID	اسم العميل	نوع السيارة	ثمن السيارة الاس	طريقة السداد	قيمة القسط
13	عبد الرازق همام	فيات	15412541	نقدي	1
7	السيد فهمي محمود	مرسيدس 200	275000	تقسيط سنة	-11614.09028
2	احمد علي	مرسيدس	250000	تقسيط سنتين	-10558.26389
11	علي احمد	مرسيدس	250000	تقسيط سنتين	4
8	علي سمير السيد	تيوتا كامري	200000	نقدي	-1
4	عادل عبد المقصود	جيب شيروكي	150000	تقسيط سنة	-6334.958337
12	فهمي عبد العال	BMW	124587	نقدي	
6	السيد عبد الفتاح	فورد	85000	تقسيط سنتين	-1864.53406
1	محمد علي	كورولا	85000	نقدي	-
3	سامي محمود	دايو ليجانزا	70000	تقسيط سنتين	-1535.498640
14	احمد علي محمود	مرسيدس	50011	نقدي	
10	عمر شريف محمد	اوبتر	10000	نقدي	
(New)					

إلغاء ترتيب البيانات

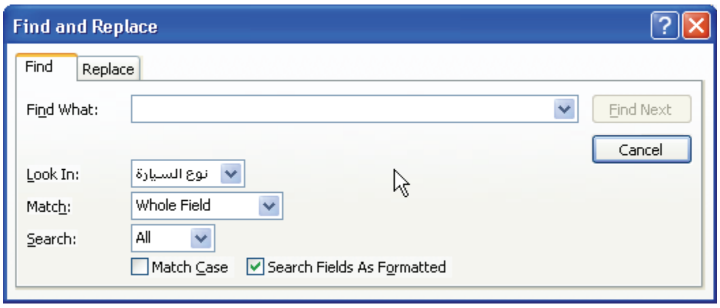
يمكنك إلغاء الترتيب السابق لبيانات والعودة إلي الترتيب الأصلي للبيانات ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على الاختيار Clear All Sort الموجود في المجموعة Sort & Filter من خلا التبويب Home :



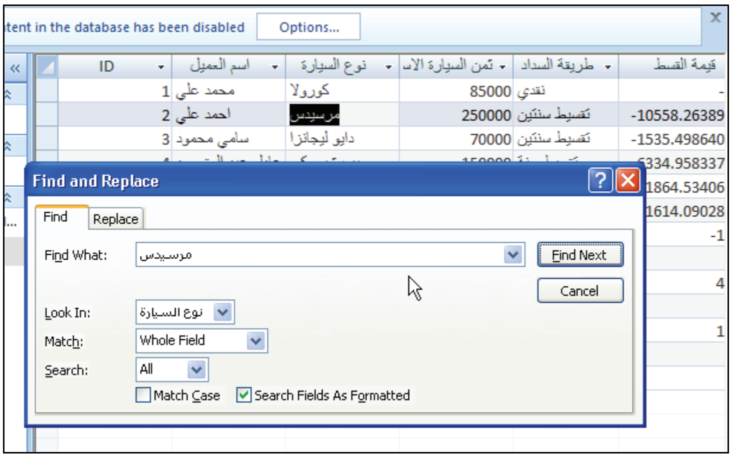
ولترتيب بيانات الجدول طبقا لأكثر من حقل فقم بتنفيذ نفس الخطوات التي قمت بها لترتيب الحقل.

البحث عن البيانات Searching

نحتاج في كثير من الأحيان إلى البحث عن معلومة معينة داخل جدول البيانات خاصة ما إذا كان الجدول كبير الحجم ويحتوي على عدد ضخم من السجلات، ومن ثم يمكنك استخدام أمر البحث المتاح من خلال البرنامج ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على المفاتيح المختصرة CTRL + F وسوف يؤدي ذلك إلى ظهور نافذة البحث التالية:



من خلال الصندوق الحواري السابق يمكنك البحث عن كلمة معينة داخل الجدول ولتنفيذ ذلك قم بكتابة الكلمة المطلوب البحث عنها داخل الشريط Find What، ثم اضغط على الأمر Find next وسوف تلاحظ تظليل الكلمة داخل الجدول:





يمكنك استئناف البحث عن نفس الكلمة في بقية الجدول وذلك بالضغط على الأمر Find Next مرة أخرى، كما يمكنك استخدام أمر البحث السابق في البحث عن عبارة أو جملة بدلا

من كلمة واحدة ،أيضا يمكنك البحث عن الأرقام،تأكد كذلك من أن اختيار Look in مضبوط للبحث في كل الجدول (في هذا المثال Cars) وليس العمود الحالي فقط:

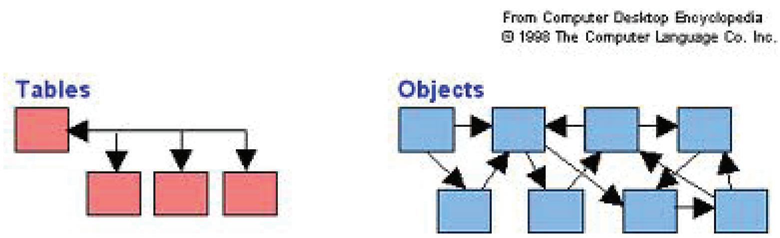


5

الفصل الخامس

إنشاء العلاقات بين الجداول

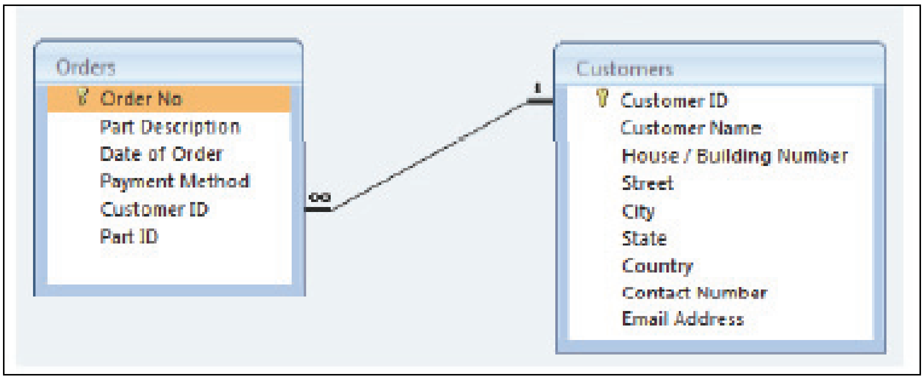
Relationships



عندما نقوم بالتعامل مع برنامج Access2010 ننشئ عادة عدة جداول Tables في قاعدة البيانات الواحدة ، بدلا من تخزين بيانات قاعدة البيانات كلها في جدول واحد ، على سبيل المثال قد يكون لديك جدولا للعملاء Customer، وآخر للموظفين Employees وثالث للطلبيات Orders وهكذا....، والخطوة التالية بعد إنشاء تلك الجداول هي تحديد العلاقات Relationships بينها حتى يمكن ربط معلومات كل جدول بمعلومات الجداول الأخرى، وبمجرد تحديد العلاقات بين تلك الجداول أو ربطها بعضها البعض يمكنك تصميم استعلامات Queries، أو نماذج Forms، أو طباعة تقارير Report تقوم بعرض معلومات مستقاة من عدد من تلك الجداول في نفس الوقت ،والعلاقة بين جدولين تقوم على مطابقة حقل مميز في الجدول الأول بحقل معين في الجدول الثاني.

علاقة رأس بأطراف One-to-many relationship

لنفترض قاعدة بيانات لشركة تجارية معينة تحتوي على جدول للعملاء Customers وآخر للطلبيات Orders ويمكن للعميل أن يطلب عدة طلبيات ، في هذه الحالة يكون كل عميل من جدول العملاء يمكن أن تكون له عدة طلبيات في جدول الطلبيات وعلى ذلك تكون العلاقة Relationship بين جدول العملاء Customers وجول الطلبيات Orders هي علاقة رأس بعدة أطراف one-to-many relationship





حينما تقوم باستخدام اسم حقل مفتاح أساسي Primary key لإنشاء حقلا في الجدول الآخر ومن ثم إنشاء علاقة بينهما فان الحقل الجديد يطلق عليه المفتاح الدخيل Foreign key .

علاقة أطراف بأطراف Many-to-many relationship

في هذا النوع من العلاقات يقابل السجل الواحد من الجدول الأول عدة سجلات من الجدول الثاني وفي نفس الوقت يقابل السجل الواحد في الجدول الثاني يقابل عدة سجلات من الجدول الأول

.

علاقة رأس برأس One-to-one relationship

في هذا النوع من العلاقات يقابل سجل واحد من الجدول الأول سجل واحد من الجدول الثاني ويقابل سجل واحد من الجدول الثاني سجلا واحدا من الجدول الأول، ومن أمثلة استخدامات هذا النوع من العلاقات هو القيام بنقل بيانات حساسة من جدول إلى جدول آخر وعزلها بغرض السرية.

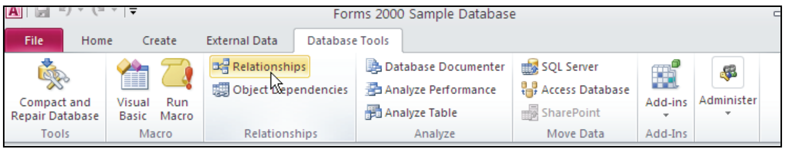


كلا الجدولان في هذا النوع من العلاقات يجب أن يحتويان على حقل مشترك Common filed وليس من الضروري أن يكون حقل مفتاح أساسي Primary keys

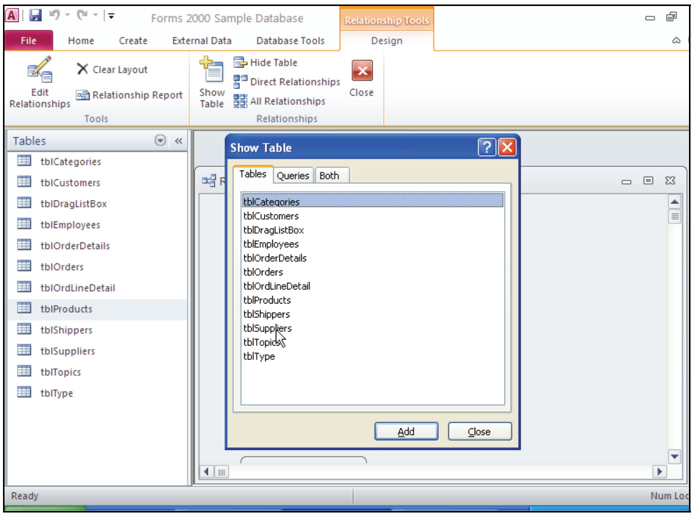
إنشاء العلاقات بين الجداول

لإنشاء علاقة يجب أن تحتوي قاعدة البيانات على جـدولين أو أكثـر يمكـن إنـشاء العلاقـات بينها، فقم بفتح قاعدة البيانات، ولإنشاء علاقات بين الجداول يجب أن تكون الجداول مغلقة، ومـن ثم إذا كان احد الجداول مفتوحا فقم بإغلاقه أولا.

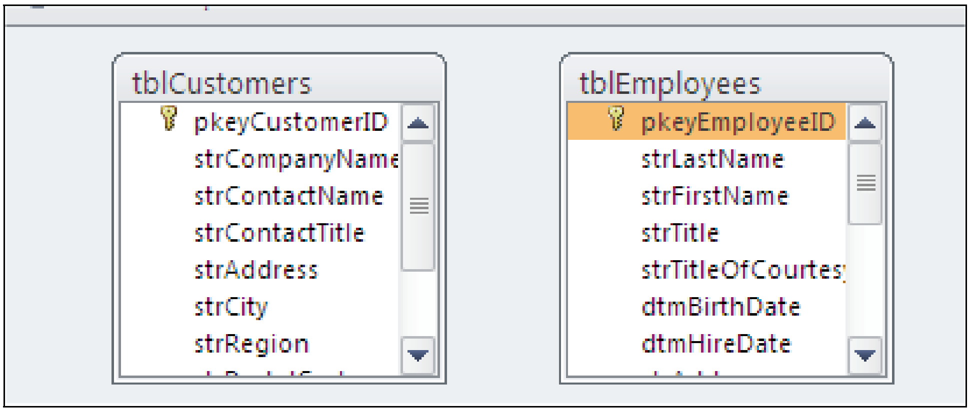
الآن قم بالضغط على التبويب Database Tools ، ومن خلال المجموعة Show/hide اضغط على الاختيار Relationships:



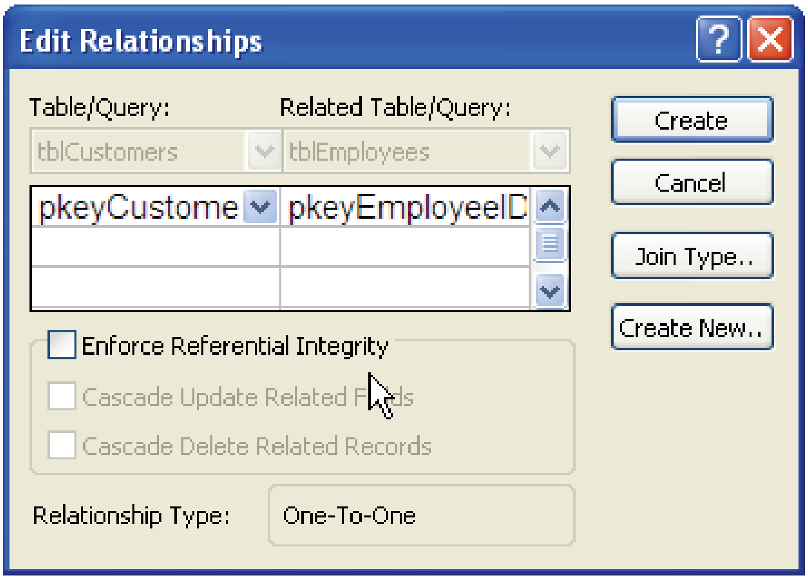
قم بالضغط على الأيقونة Show Table ، وسوف تظهر نافذة جداول قاعدة البيانات فقم بالنقر المزدوج Double Click على كلا الجدولين الذين سوف يتم إنشاء العلاقة بينهما:



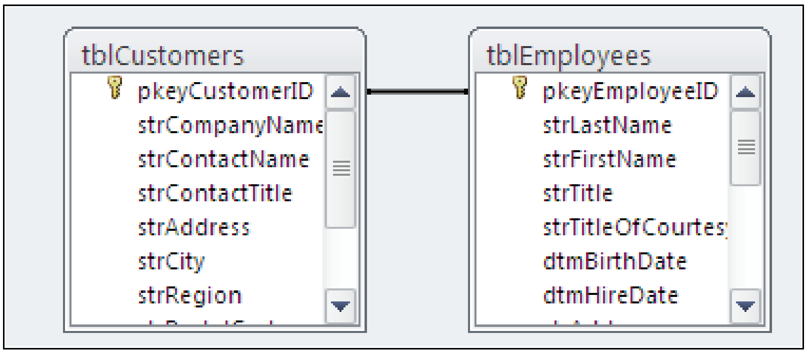
إغلق نافذة Show tables وسوف ترى النافذة تحتوي على الجدولين كما هو واضح من الشكل التالي:



من خلال الجدول الأول قم بالضغط على حقل المفتاح الأساسي pkeyCustomerID وأثناء الضغط قم بسحبه إلى الجدول الثاني ثم أسقطه داخله فوق حقل المفتاح الأساسي للجدول الثاني وهو PkeyEmployeeID وسوف تظهر لك نافذة إنشاء العلاقة التالية:

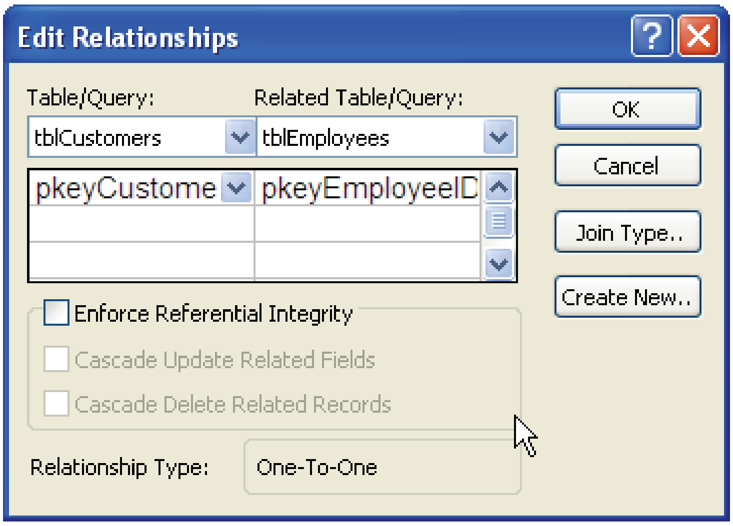


قم بالضغط على الاختيار Create لإنشاء العلاقة بين، ثم اضغط على أمر الإغلاق Close لإغلاق نافذة تعديل العلاقة وسوف تظهر لك النافذة التالية وسوف تلاحظ إنشاء العلاقة بين الجدولين :

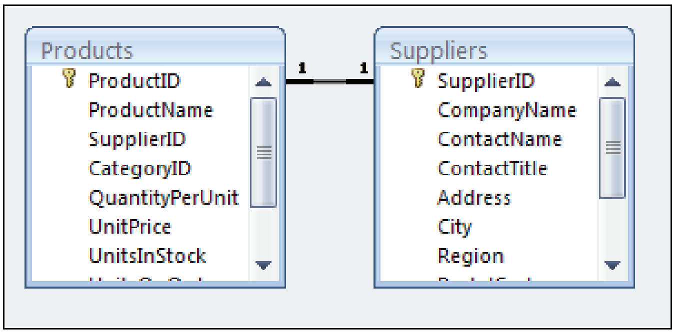


التكامل المرجعي Referential integrity

أن الغرض من التكامل المرجعي هو منع السجلات الوحيدة والحفاظ على مزامنة المراجع بحيث لا يكون لديك أية سجلات ترجع إلى سجلات أخرى لم تعد موجودة. يمكنك فرض التكامل المرجعي بالنقر المزدوج Double Click على الخط الواصل بين الجدولين وسوف تظهر لك النافذة التالية :



من خلال نافذة تعديل العلاقات السابقة قم بتنشيط الاختيار Enforce Referential Integrity ، ثم اضغط OK



خيارات التتالي Cascade Options

قد تحتاج في بعض الأحيان إلى إجراء تعديلات على محتويات الجداول وبما انه يتعذر حذف سجل من جدول أساسي إذا كانت السجلات المتطابقة موجودة في جدول مرتبط، ولهذا يوجد اختياران في البرنامج لهذا السبب وهما :

- Cascade update related fields وهذا الاختيار يسمح لبرنامج Access بإجراء التعديلات تلقائيا على الحقول المعدلة .

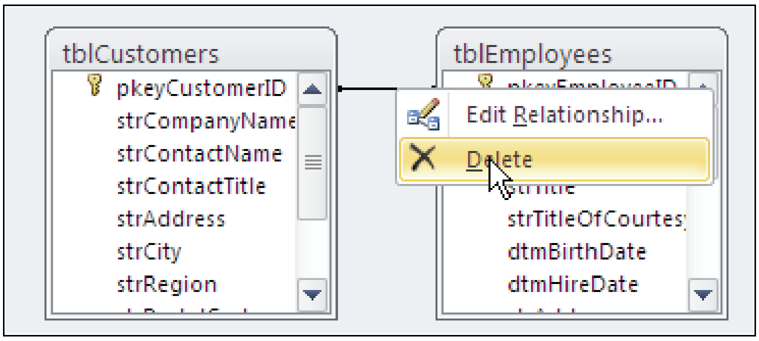
- Cascade delete related records يسمح هذا الاختيار عند تنشيطه لبرنامج Access بحذف السجلات وتعديل التكامل المرجعي تلقائيا .



كلا الاختيارين السابقين مخصصان فقط في حالة إجراء صيانة لقاعدة البيانات ويجب عدم تنشيطهما إلا في هذه الحالة فقط.

حذف العلاقات Delete Relationships

بمجرد إنشاء العلاقات بين الجداول فان برنامج Access يعمل بطريقة مختلفة ومن ثم قد تجد صعوبة كبيرة في تعديل محتويات الجداول كما في السابق قبل إنشاء العلاقات، ومن ثم يمكنك حذف أو إلغاء العلاقات بين الجداول حتى يمكنك إجراء التعديلات المطلوبة بسهولة ويسر ولتنفيذ ذلك قم بالضغط مرة واحدة على الخط الفاصل بين الجدولين ،ثم اضغط زر الفأرة الأيمن Right Click عليه وسوف تظهر لك قائمة مختصرة فقم بالضغط على الأمر Delete :



عند الضغط على أمر الحذف Delete سوف تظهر لك الرسالة التالية التي تسألك هل ترغب في تنفيذ عملية الحذف، ومن ثم قم بالضغط على Yes :

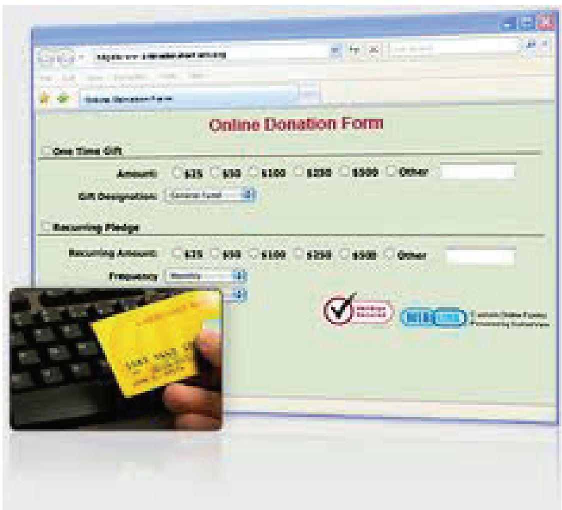


6

الفصل السادس

النماذج

Forms

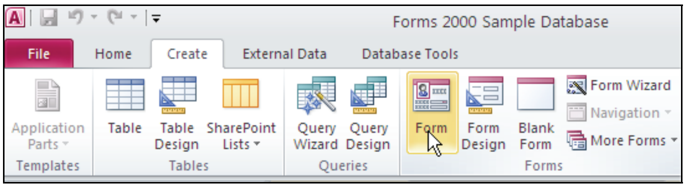


النماذج Forms لها استخدامات كثيرة في برنامج Access حيث يمكن استخدامها في إدخال البيانات أو تعديلها، أو تحديث بيانات الجداول، ويمكنك من خلال النماذج عرض بيانات من جداول مختلفة ،وبرنامج Access2010 يوفر لك أدوات جديدة تساعدك في إنشاء النماذج بسرعة ،وسوف نخصص هذا الفصل للتعرف على كيفية إنشاء النماذج واستخدامها

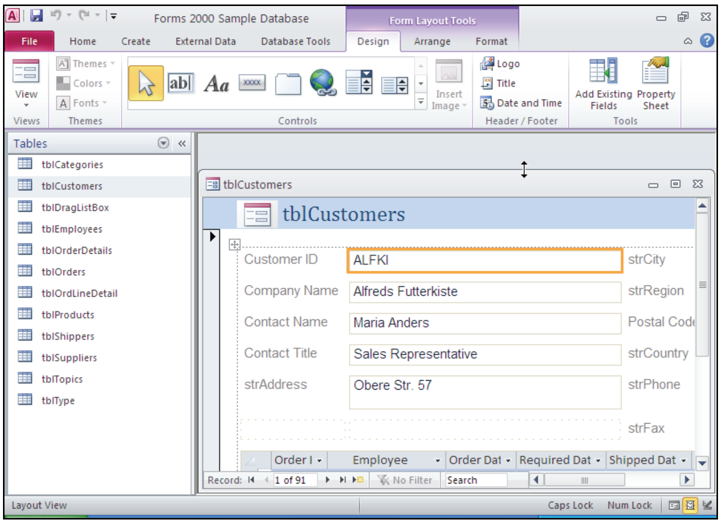
إنشاء النموذج Creating Forms

يمكنك إنشاء النموذج باستخدام أداة إنشاء النماذج Form tool بمجرد الضغط مرة واحدة على الأداة وعندما تقوم بإنشاء النموذج بهذه الطريقة يقوم برنامج Access باستخدام الجداول المحددة في إنشاء النموذج، كما يمكن إنشاء النماذج من خلال عرض التصميم Design view حيث يوفر لك البرنامج نموذجا فارغا ويتيح لك إضافة السجلات التي تريدها بنفسك.

لإنشاء نموذج قم بفتح قاعدة البيانات ومن خلال قائمة الجداول اضغط على الجدول الذي سوف تستخدمه في إنشاء النموذج لتحديده، ثم قم بالضغط على التبويب Create ومن خلال مجموعة النماذج Form group اضغط على أيقونة النموذج كما هو موضح في الشكل التالي:

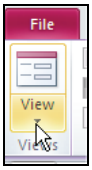


سوف تظهر لك النافذة الآتية وهي تحتوي على نموذج يحتوي على كل حقول الجدول الذي اخترته:



قبل أن نستطرد في الحديث عن النماذج فثمة عدة نقاط يختلف فيها التعامل مع النماذج عن الجداول نستعرضها فيما يلي:

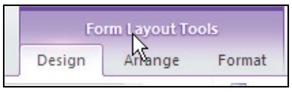
- عند عرض النموذج الذي تم إنشائه حديثا سوف تلاحظ ظهور الاختيار Form view ظاهرا من خلال مجموعة العرض View :



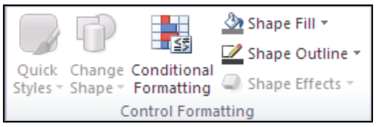
- تذكر أن في برنامج Access 2010 يقوم الاختيار View دائما بعرض شكل العرض المناسب للنافذة الحالية، والنماذج لها ثلاثة أشكال للعرض هي:

1. Form View
2. Design view
3. Layout view

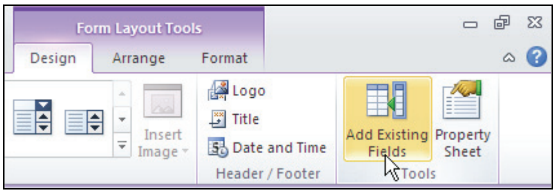
- يقوم برنامج Access بإنشاء النموذج في شكل العرض Layout view حيث يمكنك إجراء تعديلات في تصميم النموذج.
- يسمح لك شكل العرض Layout بتعديل مظهر وتنسيق النموذج بسهولة بدون الحاجة لان تكون في وضع التصميم Design view .
- كما يتيح لك البرنامج أيضا تبويب تنسيق مختلط :



- تحت التبويب Format يوجد شريط جديد يحتوي على كل التنسيقات التي لها علاقة بالنماذج:
- تسمح لك مجموعة التنسيق Format group بالتحكم في طريقة عرض البيانات داخل الحقول بصرف النظر عن خصائص الحقل المحددة من خلال الجدول:
- يمكنك تغيير مظهر النموذج نفسه بدون تغيير تنسيق البيانات داخل الحقول من خلال مجموعة Control formatting



- أداة إضافة الحقول متاحة من خلال التبويب Design



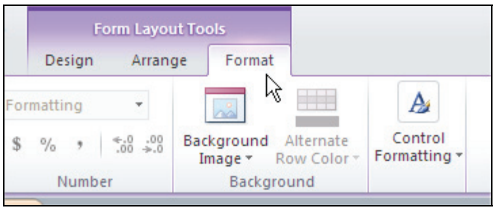
تلك الأداة مفيدة في حالة إضافة الحقول إلى نموذج فارغ منذ البداية وفي استبدال أو إدراج حقول إضافية إلى النموذج من خلال الجداول المحددة ،واختيار تلك الأداة يؤدي إلى تنشيط قائمة الحقول ويمكن من ثم سحب الحقول وإسقاطها داخل النموذج بسهولة :

تنقسم قائمة الحقول إلى ثلاثة أقسام:

1. الحقول المتاحة للنموذج الحالي.
2. الحقول المتاحة في الجداول الأخرى المرتبطة.
3. الحقول المتاحة للجداول الأخرى الغير مرتبطة.

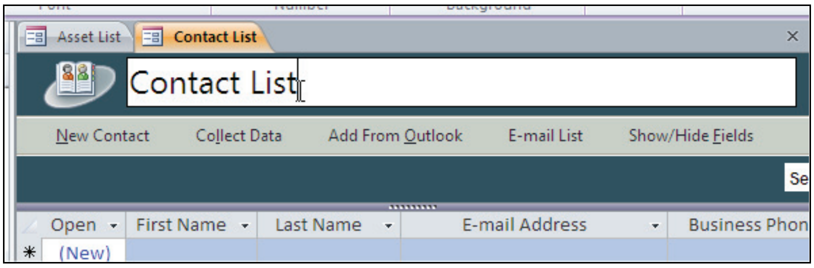
تعديل النماذج Modifying Forms

لتعديل النموذج تأكد من أن النموذج مفتوح في شكل العرض Layout View ومن خلال التبويب Format ومن خلاله يمكنك تعديل تنسيق النموذج :

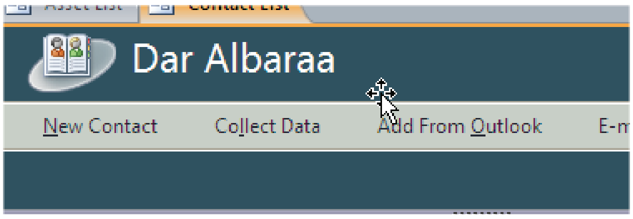


تعديل عنوان النموذج Modify form Title

عندما تقوم بإنشاء النموذج يقوم برنامج Access بإضافة عنوان للنموذج يمثل عنوان الجدول المستخدم في إنشائه، ويمكنك أن تغير هذا العنوان ويتم ذلك بالضغط على العنوان مرة واحدة لتحديده:



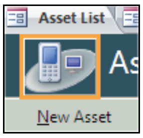
بعد تحديد العنوان كالسابق قم بالنقر المزدوج Double Click عليه مرة أخرى لتحديده وسوف يتحول الصندوق النصي إلى اللون الأبيض اكتب العنوان الجديد الذي تريده للنموذج مكان العنوان القديم، ثم اضغط  :



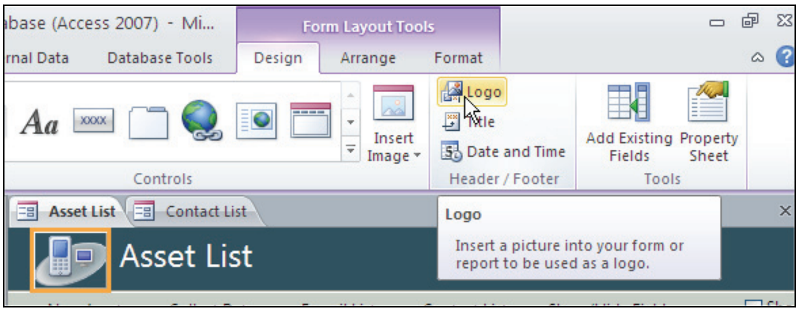
تعديل شعار النموذج Modify form Logo

لتعديل شعار النموذج قم بالضغط عليه لاختياره وسوف تلاحظ ظهور إطار حول الشعار يحدده

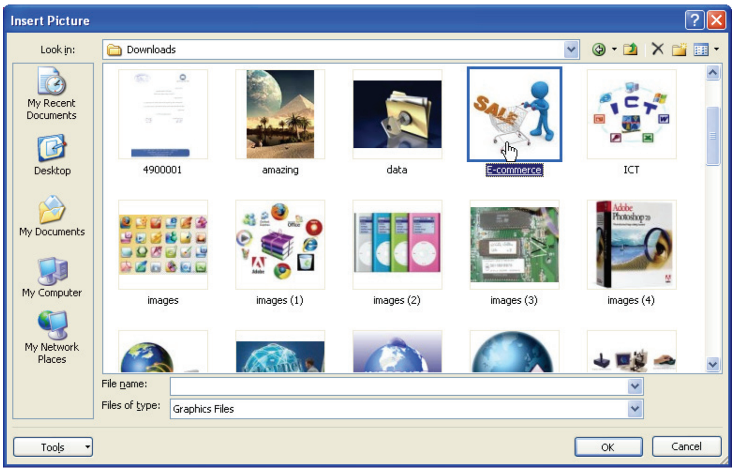
:



اضغط على التبويب Design ومن خلاله اضغط على الأيقونة Logo كما هو موضح في الشكل التالي:



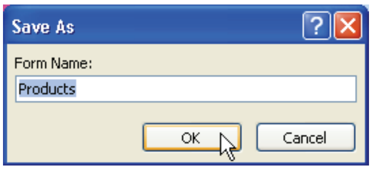
سوف يظهر لك الصندوق الحواري لإدراج الصور والموضح في الشكل التالي فقم باختيار الصورة التي تريد إدراجها كشعار للنموذج:



بعد اختيار الصورة المرغوبة قم بالضغط على OK وسوف تلاحظ ظهور الصورة مكان الشعار السابق للنموذج:

حفظ النموذج Saving a Form

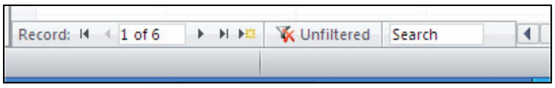
لحفظ النموذج قم بالضغط على المفاتيح المختصرة CTRL + S ، أو اضغط على أيقونة الحفظ Save المتاحة من خلال شريط البرنامج السريع Quick Toolbar وسوف يظهر لك الصندوق الحواري Save As فقم بالضغط على OK لحفظ النموذج:



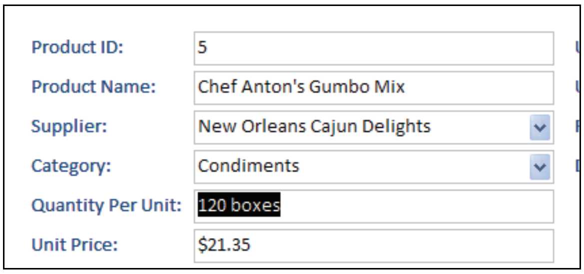
سوف تلاحظ ظهور اسم النموذج أسفل قائمة الجداول من خلال قائمة كائنات قاعدة البيانات الموجودة إلى يسار الشاشة

تعديل السجلات Modifying Records

من خلال شريط التحرك Navigation bar الموجود أسفل نافذة النموذج يمكنك الوصول إلى السجل المطلوب تعديله:

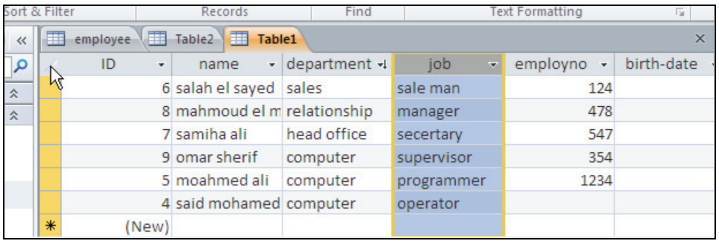


بعد الوصول إلى السجل المطلوب تعديل محتوياته قم بالضغط داخل الحقل الذي ترغب في تعديل بياناته ، ثم اجر التعديل المطلوب:



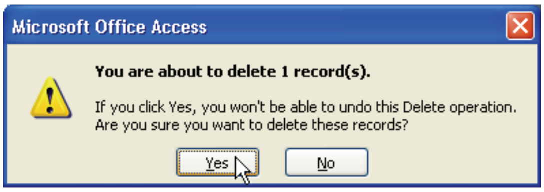
حذف السجلات Delete Records

لحذف سجل معين من الجدول قم بالوصول إلى السجل من خلال شريط التحرك كما في الحالة السابقة ثم قم بالضغط على الأيقونة الموضحة في الشكل التالي ثم اضغط على مفتاح DEL :



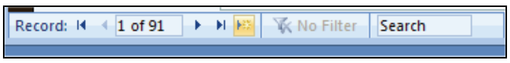
ID	name	department	job	employno	birth-date
6	salah el sayed	sales	sale man	124	
8	mahmoud el m	relationship	manager	478	
7	samiha ali	head office	secertary	547	
9	omar sherif	computer	supervisor	354	
5	moahmed ali	computer	programmer	1234	
4	said mohamed	computer	operator		
(New)					

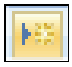
عند الضغط على الأيقونة الموضحة في الشكل السابق سوف يتم تحديد السجل، ومن ثم يمكنك حذفه بمجرد الضغط على مفتاح  وسوف تظهر لك الرسالة التالية تسألك عن تأكيد الحذف فقم بالضغط على Yes :



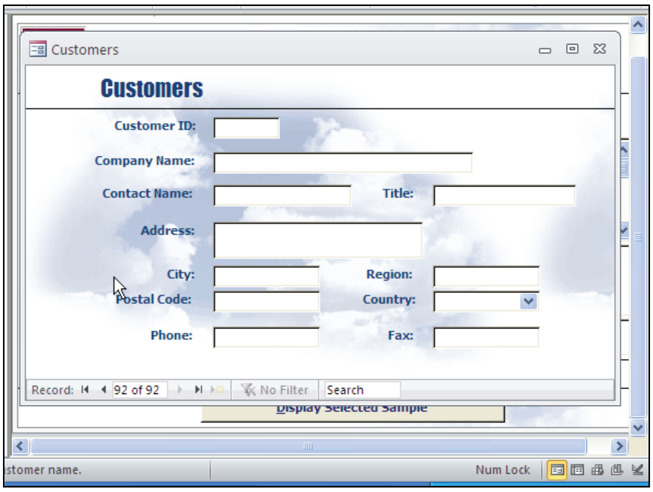
إضافة سجلات من خلال النموذج

لإضافة سجلات جديدة إلى الجدول من خلال النموذج قم بالضغط على أداة New Record الموجودة في شريط التنقل الموجود أسفل الشاشة :



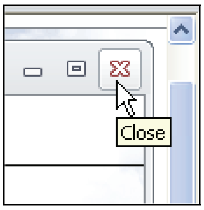


عند الضغط على أداة السجل الجديد السابقة سوف تظهر لك نافذة النموذج الفارغة التالية لتقوم بإدخال بيانات السجل من خلالها :



إغلاق النموذج Closing a form

لإغلاق النموذج المفتوح قم بالضغط على أيقونة الإغلاق الموجودة اعلي نافذة النموذج في أقصي اليمين كما هو موضح في الشكل التالي:

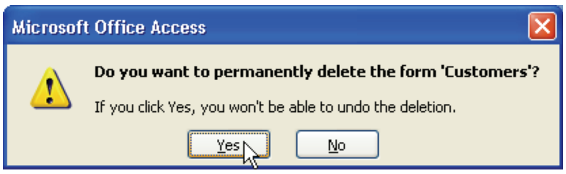


فتح النموذج Opening a form

لفتح احد النماذج قم بالنقر المزدوج Double click عليه بزر الفأرة الأيسر لفتحه.

حذف النموذج Deleting a form

لحذف النموذج يجب عليك إغلاقه أولا إذا كان مفتوحا حيث أن حذف النماذج مماثل تماما لحذف الجداول، أو أي كائن آخر من كائنات قاعدة البيانات، وبعد تحديد النموذج المطلوب حذفه قم بالضغط على مفتاح DEL وسوف تظهر لك الرسالة التحذيرية التالية تطلب منك تأكيد الحذف :



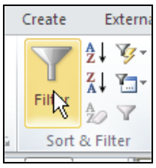
إذا أردت حذف النموذج بالفعل فقم بالضغط على Yes ولكن كن حذرا لأنه بمجرد الضغط على Yes فلن يمكنك التراجع Undo عن عملية الحذف.

ترشيح النموذج Filtering a form

يمكنك أن تستخدم المرشحات مع النماذج لعرض بيانات تنطبق عليها شروطا معينة ولتنفيذ ذلك قم أولا بفتح النموذج المطلوب، وسوف ترى شكل النموذج ثم قم بالضغط على احد الحقول التي ترغب في ترشيح النموذج طبقا لها مثل القيمة "Owner" بحيث يتم عرض كل السجلات التي لا تحتوي على تلك القيمة، فقم بالضغط داخل الحقل Contact title :



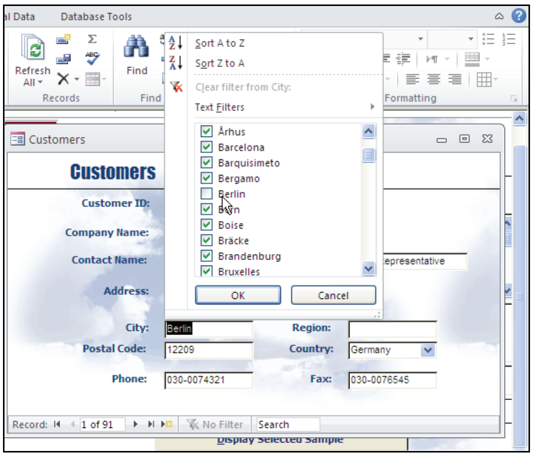
قم بالضغط على الاختيار Filter من خلال شريط الأدوات :



سوف تظهر لك القائمة التالية التي تحتوي كل قيم الحقل Contact title ومن ثم الغ العلامة من القيمة "Berlin" على سبيل المثال ثم اضغط OK وإذا قمت الآن بالضغط على الاختيار Next record عدة مرات فلن ترى القيمة Berlin

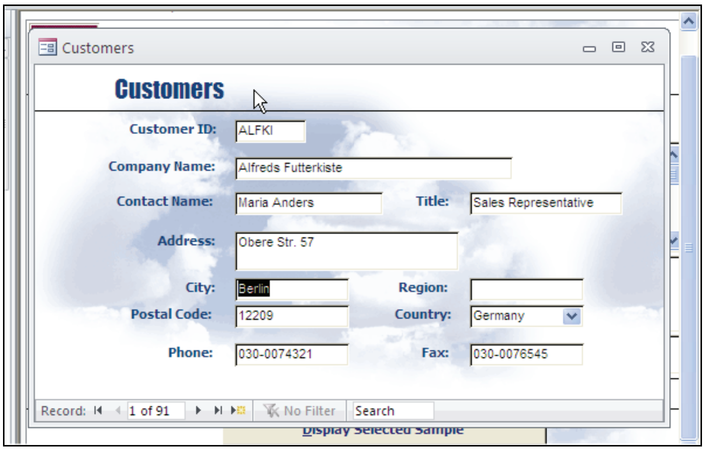
Removing a filter إلغاء المرشح من النموذج

لحذف المرشح الذي قمنا بوضعه على الحقل Contact title نقوم بالضغط بزر الفأرة الأيمن Right Click على الحقل Contact title وسوف تظهر لك القائمة المختصرة التالية فقم بالضغط على الاختيار Clear filter from contact title كما هو موضح في الشكل:

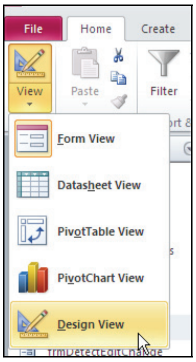


Form header إدراج رأس للنموذج وتعديله

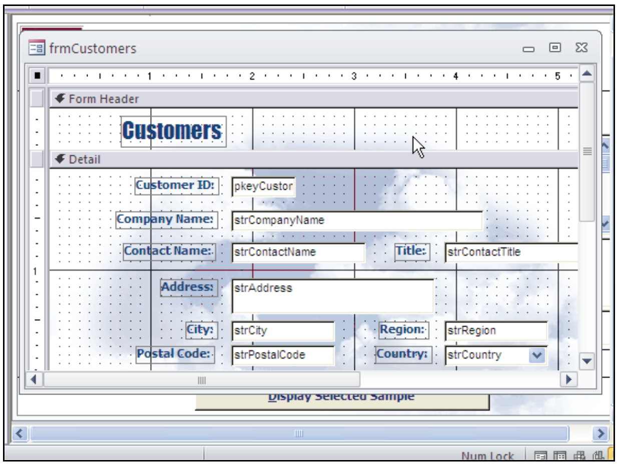
من الممكن إدراج رأس للصفحة للنموذج وهي عبارة عن بيانات معينة تتكرر على رأس كل صفحة، ولتنفيذ ذلك قم بفتح النموذج المطلوب إضافة رأس الصفحة له:



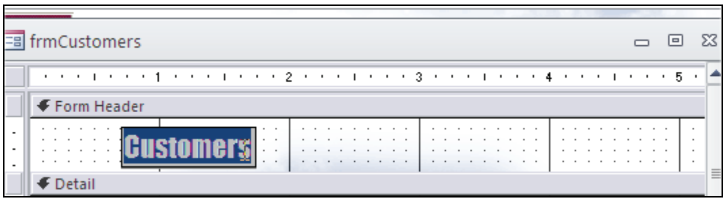
تحول إلى وضع التصميم وذلك بالضغط على الأيقونة Design view كما يوضح الشكل التالي:



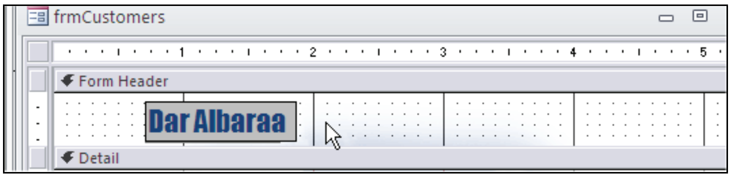
سوف تبدو لك نافذة النموذج كما هو واضح من الشكل التالي، وسوف تلاحظ ظهور قسم رأس الصفحة Header موجود أعلى النموذج:



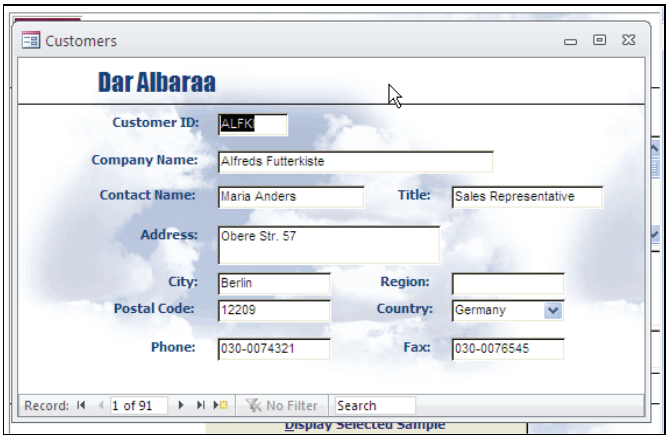
قم بالنقر المزدوج Double Click على العنوان الحالي للنموذج (Customers) لتحديده كما هو واضح في الشكل التالي:



قم الآن بإدخال العنوان الجديد الذي تريده لرأس الصفحة :



تحول مرة أخرى إلى شكل عرض النموذج Form View وذلك بتنفيذ الأمر Form view من خلال الضغط على الاختيار View:

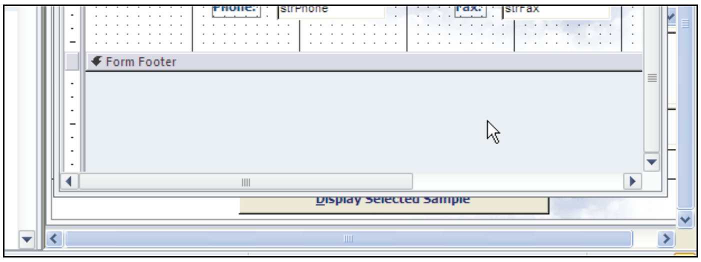


عندما تقوم بالتحرك إلى السجل التالي من خلال أداة التحرك الموجودة أسفل نافذة النموذج سوف تلاحظ أن رأس النموذج مازال موجودا وهكذا الحال بالنسبة لكل السجلات:

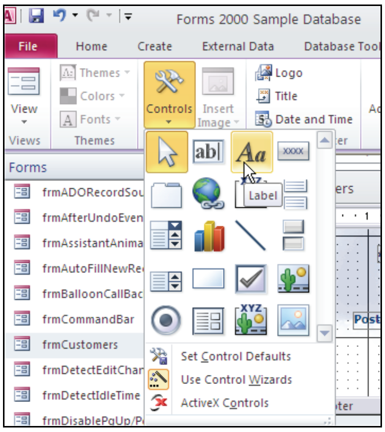
ولتعديل رأس الصفحة السابق قم بالتحول إلى شكل عرض التصميم مرة أخرى Design view واجر التعديل الذي تريده لرأس الصفحة كما فعلت في المرة الأولى.وبعد الانتهاء من إجراء التعديل المرغوب لرأس الصفحة تحول مرة أخرى إلى شكل عرض النموذج Form view.

إدراج وتعديل تذييل للنموذج Form footer

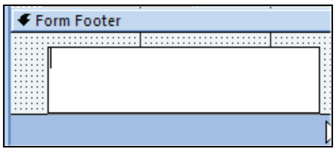
كما هو الحال بالنسبة لرأس الصفحة يمكنك بالمثل إدراج تذييل للصفحة ولتنفيذ ذلك تحول إلى شكل عرض التصميم Design view ثم تحرك بالمؤشر إلى أسفل صفحة النموذج حتى ترى منطقة تذييل النموذج Form footer :



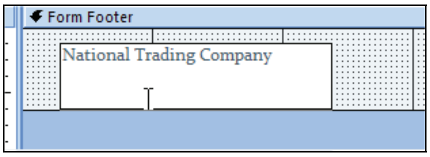
من خـلال التبويـب Design اضـغط علـى أيقونـة الـتحكم Control ومـن خـلال القائمـة المنسدلة التي سوف تظهر لك اضغط على الاختيار Label كما هو موضح في الشكل التالي:



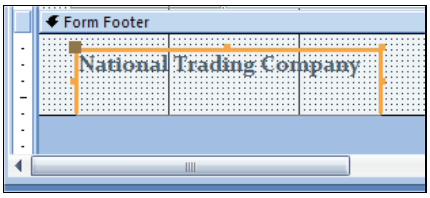
قم بتحريك المؤشر إلى المنطقة الموجودة أسفل العنوان Form footer ،ثم تضغط زر الفأرة الأيسر وأثناء الضغط تحرك بطريقة قطرية حتى تقوم برسم صندوق نصي كما هو موضح في الشكل التالي:



بعد رسم المستطيل النصي حرر زر الفأرة واكتب النص الذي تريده في تذييل النموذج:



لتنسيق النص قم بالضغط على التبويب Home واستخدم أدوات التنسيق لتنسيق النص ليكون النص أكثر وضوحا:



تحول الآن إلى شكل العرض Form view وتحرك بين عدة سجلات للتأكد من ظهور تذييل النموذج بشكل واضح:

7

الفصل السابع

الاستعلامات

Queries



استخدام الاستعلام مثل ترتيب وترشيح الجداول ولكنه اقوي بكثير، وخلافا للترشيح فيمكنك استخدام شروط متعددة على حقل أو أكثر من حقول الجدول بحيث يمكنك الوصول إلى أدق تفاصيل الجدول.

- كما يمكن للاستعلامات استخلاص وتحليل البيانات من جدول أو أكثر من جداول قاعدة البيانات. كما يمكن حفظ الاستعلامات وتعديلها.
- يتم تصميم استعلامات مختلفة لتنفيذ مهام مختلفة في قاعدة البيانات، على سبيل المثال استعلام التحديث Update يستخدم للبحث عن معلومات الحقول في جدول أو أكثر وتعديلها، بينما استعلام الحذف Delete الغرض منه البحث عن السجلات في جدول أو أكثر لحذفها.
- يعتبر استعلام التعديل Update query مماثل لاستخدام أمر البحث والاستبدال Find & replace المستخدم في معظم تطبيقات ميكروسوفت ولكنه أكثر تقدما.
-

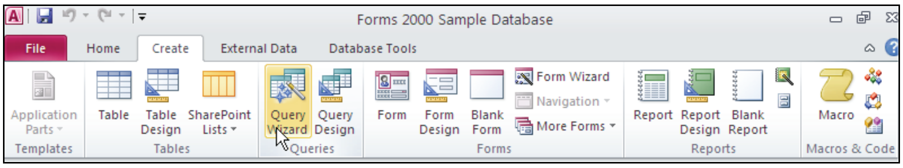


استعلام التعديل لا يمكنه إضافة سجلات جديدة إلى الجدول ولكنه يقوم فقط بتعديل السجلات الموجودة.

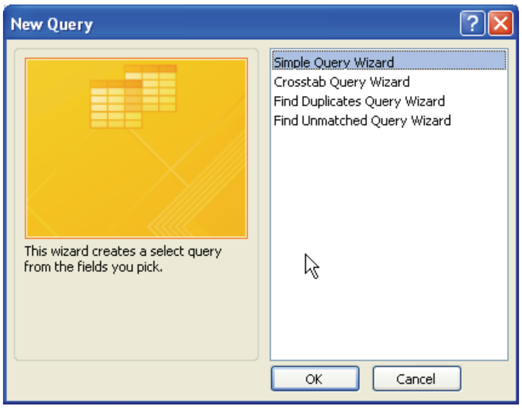
- استعلام الإضافة Append query يستخدم في حالة الرغبة في استقطاع سجلات من جدول أو أكثر ثم إلحاقها بجدول أو جداول أخرى.
- استعلام إنشاء جدول Make table query يستخدم في استرجاع البيانات من جدول أو أكثر وإنشاء جدول جديد يحتوي على تلك البيانات.

خطوات إنشاء استعلام بسيط

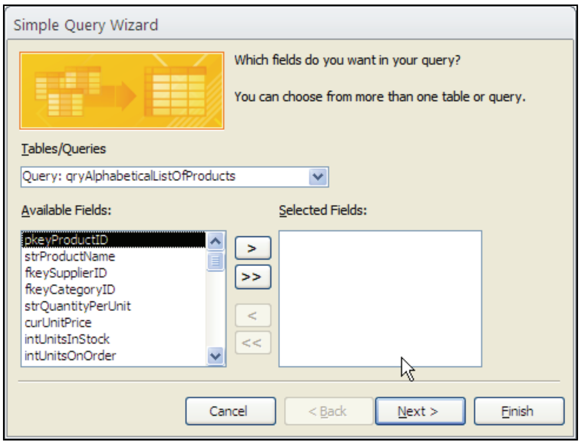
لإنشاء استعلام قم أولا بفتح قاعدة البيانات ،ثم حدد الجدول Table الذي سوف يستخدم لإنشاء الاستعلام ثم قم بالضغط على التبويب Create ومن خلال المجموعة Other اضغط على معالج الاستعلامات Query wizard كما هو موضح في الشكل التالي:



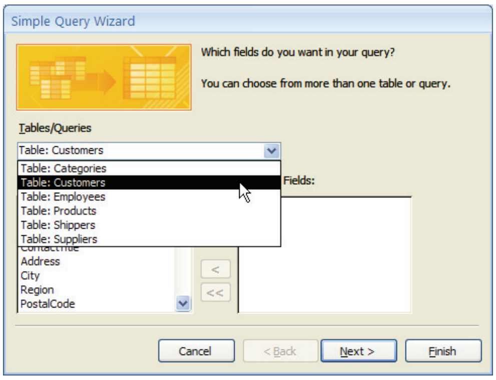
عند الضغط على أيقونة معالج الاستعلامات سوف يظهر لك الصندوق الحواري لمعالج الاستعلام الجديد الموضح في الشكل التالي:



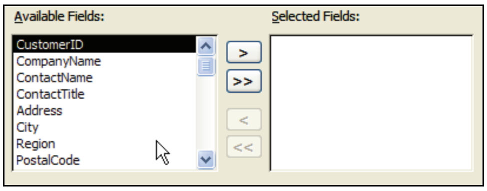
اختر معالج إنشاء استعلام بسيط Simple Query Wizard، ثم اضغط OK لتظهر لك الخطوة الأولى في إنشاء الاستعلام الموضحة في الشكل التالي:



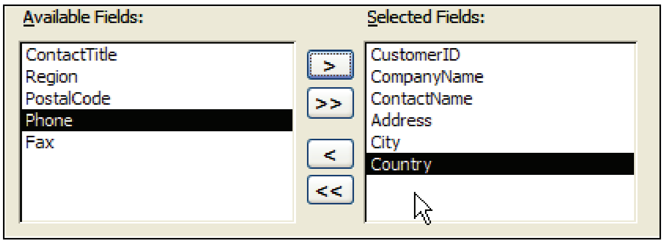
افتح قائمة Table/Queries لاختيار الجدول الذي تريد استخدامه في إنشاء الاستعلام كما هو موضح في الشكل التالي:



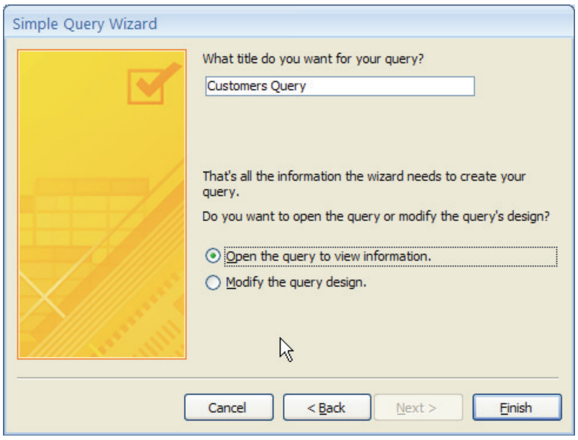
سوف ترى في القسم السفلي جزئتن جزء خاص بالحقول المتاحة Available fields وهي تمثل كل حقول الجدول الذي اخترته، بينما القسم الأيمن يمثل الحقول المختارة Selected fields:



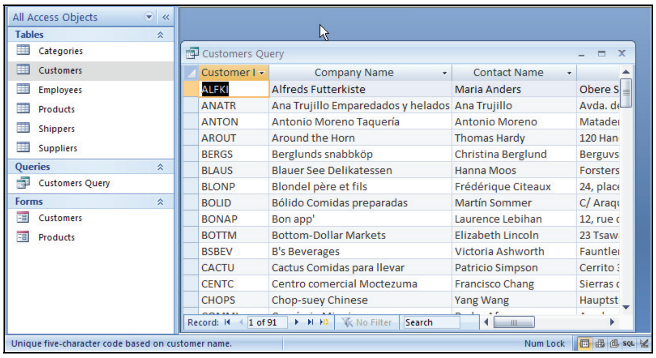
قم باختيار الحقول التي تريد إضافتها إلى الاستعلام من قائمة الحقول المتاحة وذلك بتحديد الحقل، ثم الضغط على الأيقونة [>] ،أو يمكنك النقر المزدوج Double click على الحقل لإضافته إلى قائمة الحقول المختارة، ومن جهة أخرى الضغط على الأيقونة [>>] يؤدي إلى إضافة كل حقول الجدول مرة واحدة، بينما الأيقونة [<<] تستخدم في حذف كل الحقول من قائمة الحقول المختارة، وأخيرا الأيقونة[<] تستخدم لحذف حقل واحد فقط من القائمة المختارة ،فقم باختيار بعض حقول الجدول لإضافتها إلى الاستعلام كما يلي:



بعد اختيار الحقول المطلوبة من القائمة قم بالضغط على Next للانتقال إلى الخطوة التالية من المعالج وسوف تظهر لك النافذة التالية:



من خلال النافذة السابقة ادخل الاسم الذي تريده للاستعلام، كما يمكنك الموافقة على الاسم الافتراضي المحدد من قبل المعالج، ثم قم بالضغط على Finish لإنهاء المعالج. ويوف يظهر الاستعلام النتيجة في الجدول التالي:

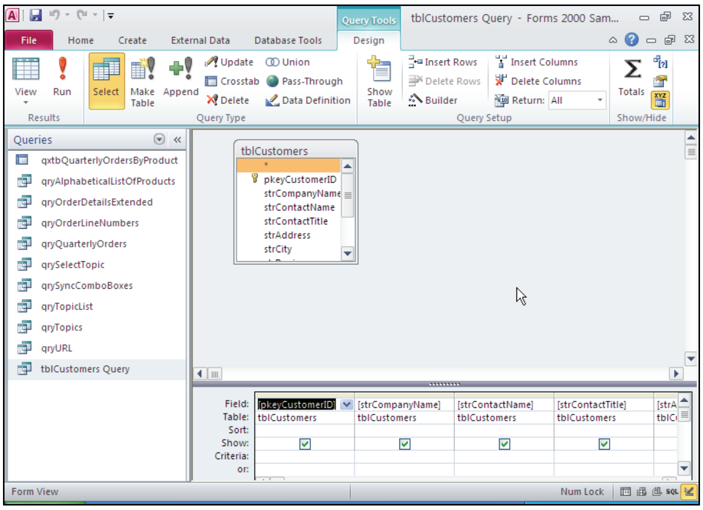


هذا الاستعلام يقوم حاليا بعرض المعلومات من الجدول المختار بالنسبة للحقول المختارة فقط.

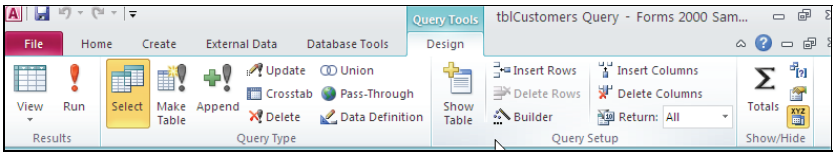
إضافة وحذف الشروط من الاستعلام

للاستفادة من الاستعلام وجعله اثر قوة والبحث عن سجلات معينة فيجب إضافة معايير (شروط) يمكن للاستعلام استخدامها في عملية البحث، على سبيل المثال بالنسبة للجدول السابق يمكنك عرض سجلات العملاء الخاصة بمدينة معينة مثل "London" ولتنفيذ ذلك يجب أن تقوم بفتح الاستعلام في شكل عرض التصميم Design view ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على التبويب

Home ومن خلاله اضغط على الاختيار Design view للتحول إلى شكل عرض التصميم سوف تظهر لك نافذة تصميم الاستعلام التالية:



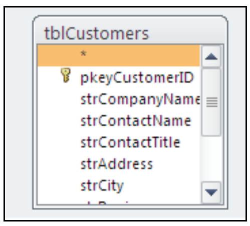
مثل كل كائنات قاعدة البيانات الأخرى فان نافذة تصميم الاستعلام لها شريط الأدوات والوظائف الخاص بها كما هو موضح في الشكل التالي:



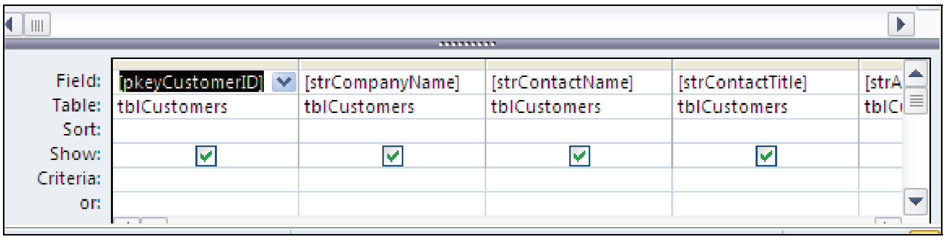


رغم أن هذا الاستعلام هو مجرد استعلام يستخدم لعرض بيانات حقول معينة فقط من الجدول أو الجداول ،إلا انه من الممكن تغيير المعايير (أو الشروط) لنجعل هذا الاستعلام يؤدي وظيفة أخرى مختلفة تماما.

عند التعامل مع الاستعلام سوف تلاحظ ظهور قائمة حقول الجدول داخل نافذة تصميم الاستعلام وهي مشابه لتلك التي تستخدم في إنشاء العلاقات Relationship بين الجداول:

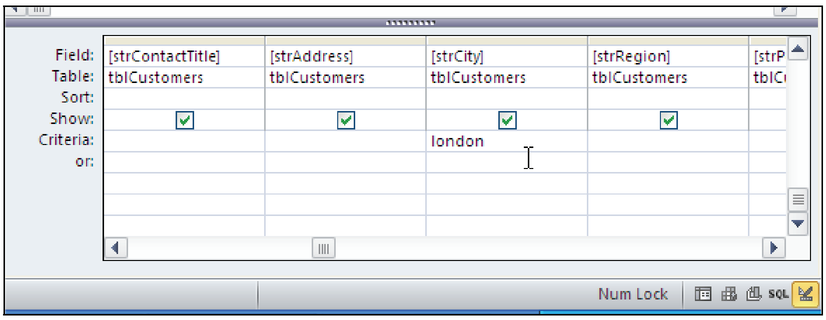


وتعتبر شبكة تصميم الاستعلام Query design grid هب المكان الذي تظهر داخله الحقول المختارة من الجدول (أو الجداول) وحيث يتم إدخال الشروط Criteria وطريقة الترتيب Sort order :



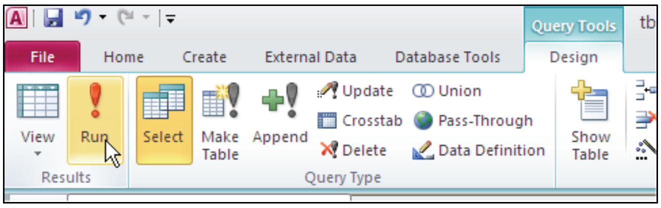

الحقول يمكن إضافتها في منطقة شبكة المعايير بغرض وضع الشروط عليها فقط وليس بالضرورة ليتم عرضها من خلال الاستعلام.

لإضافة شرط للاستعلام قم بالضغط بمؤشر الفأرة داخل صف Criteria، ثم ادخل الشرط الذي تريده ولنفترض أن الشرط هو عرض السجلات الخاصة بالعملاء في مدينة London ، بعد إدخال الشرط السابق قم بالضغط على مفتاح  أو انتقل إلى خليه أخرى وسوف يكون الشرط كما هو موضح في الشكل التالي:

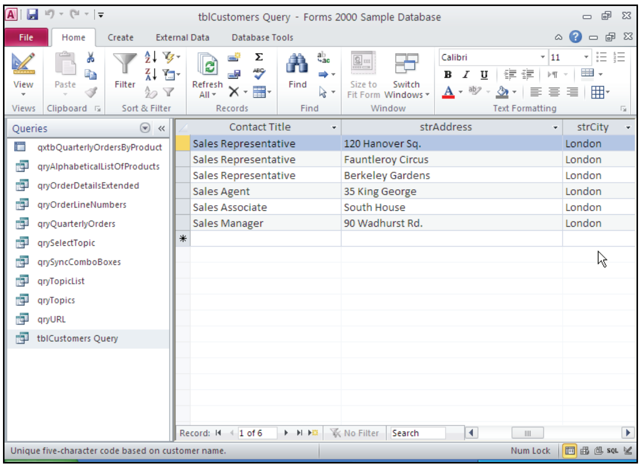


تشغيل الاستعلام Running a Query

بعد إدخال الشروط المطلوبة وتحديد طريقة ترتيب البيانات إلى غير ذلك يمكنك تشغيل الاستعلام ولتنفيذ ذلك اضغط على التبويب Design ومن خلال المجموعة Results اضغط على الأمر Run كما هو موضح في الشكل التالي:



بمجرد الضغط على الاختيار Run لتشغيل الاستعلام سوف تظهر لك نتيجة الاستعلام كما هو موضح في النافذة التالية:



كما تلاحظ من نتيجة الاستعلام فان السجلات المعروضة هي الخاصة بمدينة London فقط دون بقية المدن، ويمكنك بالطبع إضافة شروط أخرى لتضيق نطاق البحث

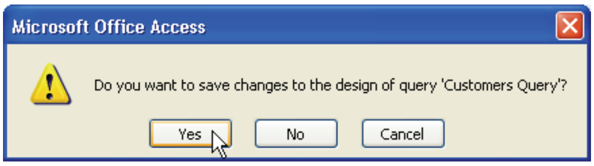
تعديل شروط الاستعلام

لتعديل شروط الاستعلام السابقة قم بالتحول إلى شكل عرض التصميم Design ومن ثم يمكنك إضافة شروط جديدة أو حذف بعض الشروط أو تغييرها.

حفظ الاستعلام Saving a Query

حينما تقوم بإنشاء الاستعلام من خلال معالج الاستعلام أول مرة يقوم برنامج Access بحفظ الاستعلام تلقائيا ،ولكن إذا قمت بإجراء تعديلات على الاستعلام فيما بعد أو عندما تقوم بإنشاء الاستعلام بدون استخدام المعالج فيجب عليك حفظ الاستعلام باستخدام أمر الحفظ Save المتاح في

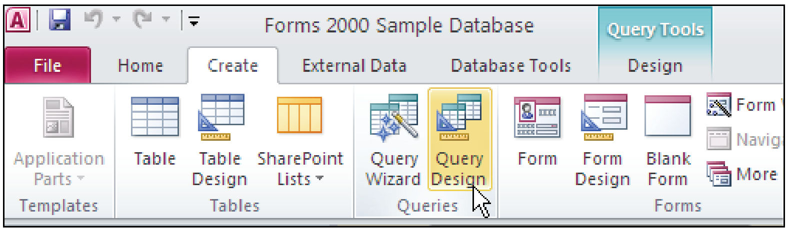
شريط التعامل السريع ، وفي حالة إجراء تعديلات على الاستعلام وعند الخروج سوف تظهر لك رسالة تأكيد الحفظ التالية :



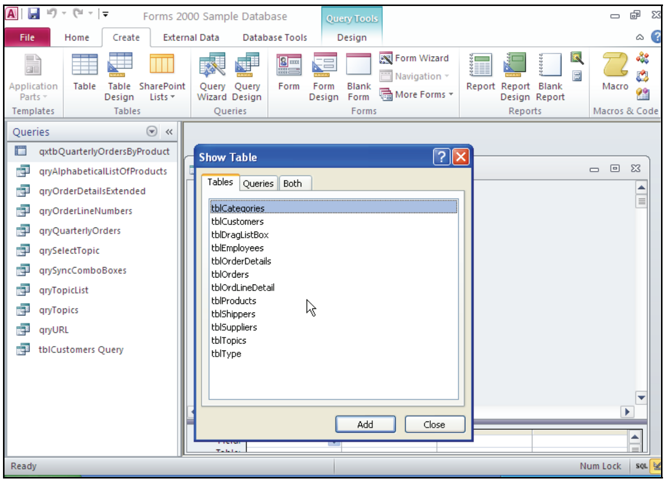
قم بالضغط على Yes ليتم حفظ التعديلات التي قمت بها على الاستعلام

إنشاء استعلام من جدولين وترتيب النتائج

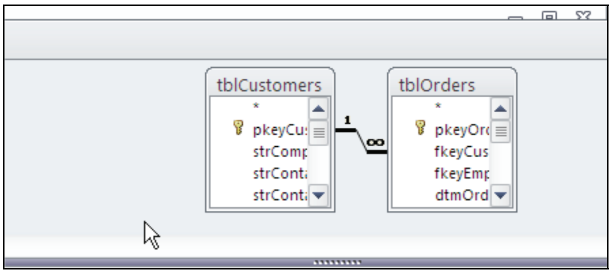
في غالب الأحيان يتم تقسيم معلومات قاعدة البيانات بين عدة جداول ،ولإنشاء استعلام يعتمد على تلك الجداول المتعددة يجب أن يتم إنشاء علاقات Relationships بين تلك الجداول أولا، ولإنشاء استعلام من جداول متعددة قم بالضغط على التبويب Create ومن خلال المجموعة Queries اضغط على الاختيار Query Design :



سوف تظهر لك نافذة تصميم الاستعلام الموضح في الشكل التالي:

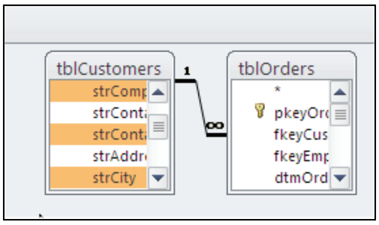


سوف تلاحظ أيضا ظهور قائمة جداول قاعدة البيانات كما كان الحال بالنسبة لإنشاء العلاقات فقم بإضافة أول جدول لنافذة الاستعلام باختياره، ثم الضغط على Add ،ثم اختر الجدول الثاني واضغط

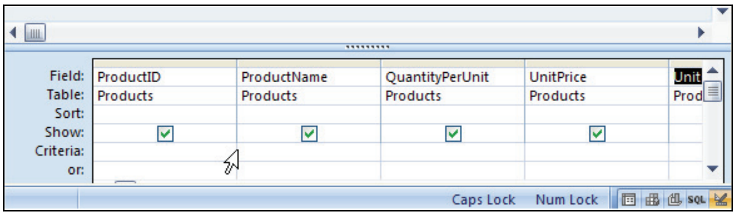


على Add :

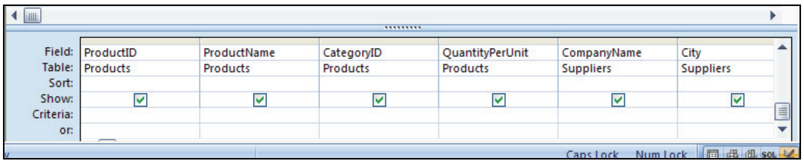
كما تلاحظ أن الجدولان مرتبطان بعضهما من خلال حقلي pkeyCustomerID وPkeyEmployeeID ، قم باختيار أول حقل من الجدول Products ،ثم اضغط على CTRL وأثناء الضغط اضغط على الحقول الأخرى التي تريد إضافتها للاستعلام وبعد الانتهاء من تحديد تلك الحقول حرر مفتاح CTRL وسوف تلاحظ الآن أن مجموعة الحقول المختارة قد تم تظليلها:



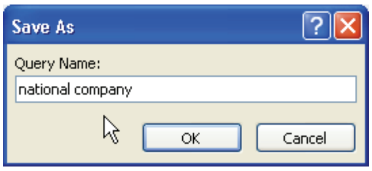
اضغط زر الفأرة على احد تلك الحقول المظللة وقم أثناء الضغط بسحب الحقول وإسقاطها في منطقة شبكة التصميم أسفل النافذة:



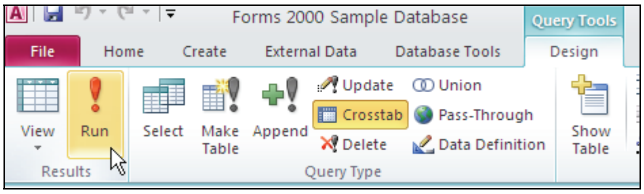
الآن قم باختيار مجموعة الحقول المطلوبة من الجدول الثاني بنفس الطريقة السابقة، ثم قم بسحبها بنفي الطرقة وإسقاطها في منطقة شبكة التصميم:



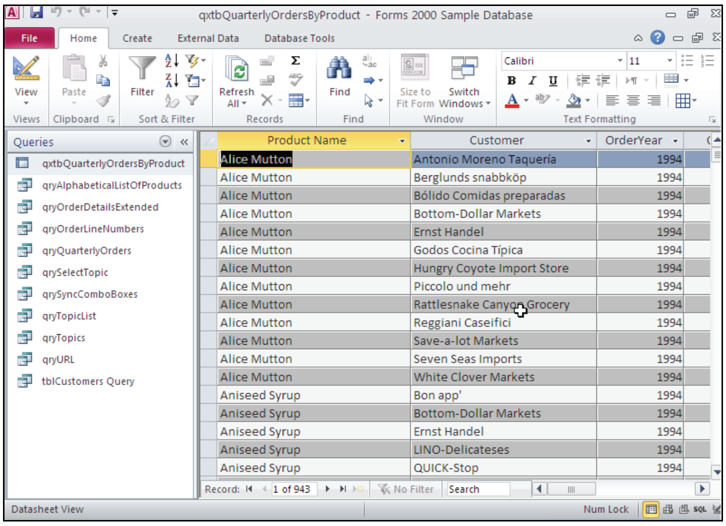
سوف تلاحظ أن الخانة Table الموجودة أسفل اسم الحقل Field تظهر اسم الجدول الذي يتبعه الحقل، ولحفظ الاستعلام قم بالضغط على أيقونة الحفظ Save المتاحة في شريط التعامل السريع وعندما تظهر لك نافذة الحفظ قم بإدخال عنوان للاستعلام، ثم اضغط OK:



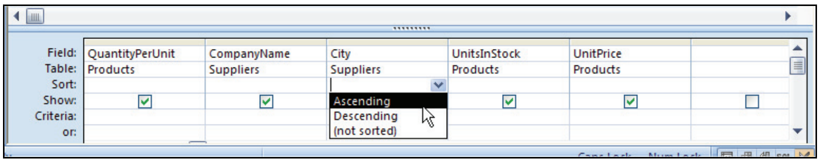
ولتشغيل الاستعلام اضغط على التبويب Design ومن خلال المجموعة Results اضغط على الأمر Run :



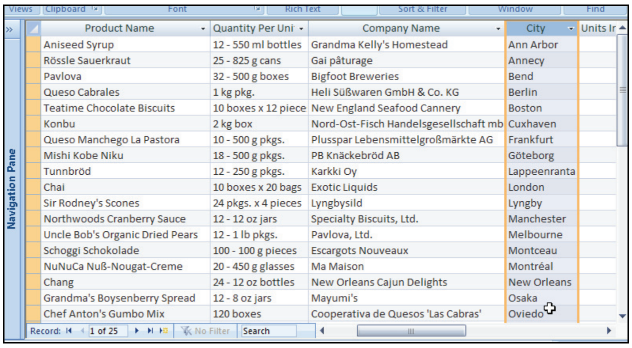
عند الضغط على الأمر Run سوف يظهر لك جدول يحتوي على البيانات المختارة من كلا الجدولين :



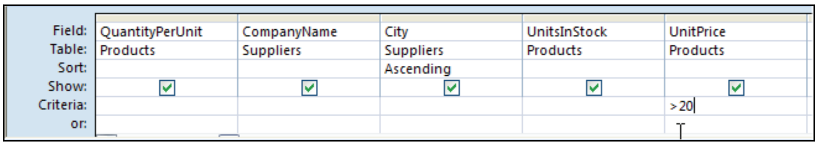
كما تلاحظ فان سجلات الجدول مرتبة طبقا حقل المفتاح الأساسي ProductID، ولتغيير طريقة ترتيب السجلات، قم بالتحول إلى شكل التصميم، ثم اضغط أسفل حقلا آخر من حقول الاستعلام داخل الخانة Sort وسوف تظهر لك قائمة منسدلة فقم باختيار طريقة الترتيب Ascending لترتيب السجلات تصاعديا طبقا للحقل المختار City :



عند تشغيل الاستعلام سوف تلاحظ أن السجلات قد تم ترتيبها طبقا لاسم المدينة

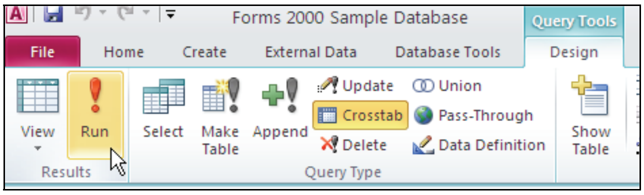


يمكنك الآن وضع شروط للاستعلام ،على سبيل المثال لنفترض أننا نرغب في عرض السجلات التي يتجاوز سعر الوحدة فيها Unit price مبلغ $20، ولتنفيذ ذلك تحول إلى وضع التصميم للاستعلام، ثم من خلال قسم شبكة التصميم اضغط داخل شريط Criteria أسفل الحقل Unit Price وادخل المعادلة الموضحة في الشكل التالي:

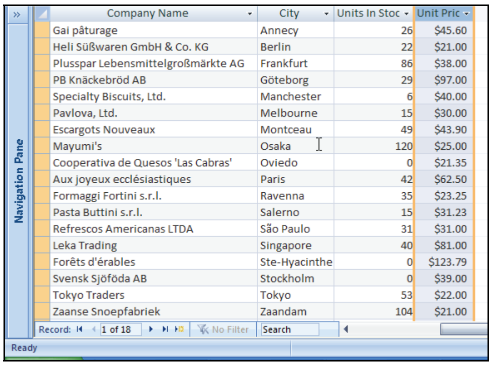


الآن قم بالضغط على التبويب Design، ثم من خلال المجموعة Results اضغط الأمر Run

:



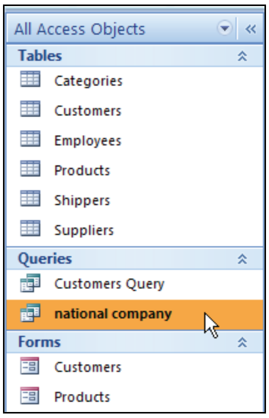
بمجرد الضغط على أمر Run سوف تظهر لك نتيجة الاستعلام كما هو واضح من الجدول التالي:



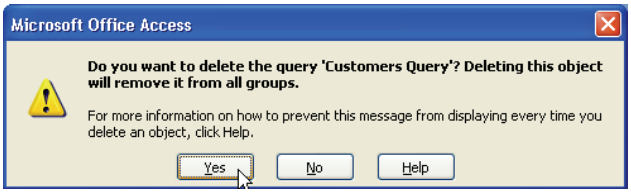
Company Name	City	Units In Stoc	Unit Pric
Gai pâturage	Annecy	26	$45.60
Heli Süßwaren GmbH & Co. KG	Berlin	22	$21.00
Plusspar Lebensmittelgroßmärkte AG	Frankfurt	86	$38.00
PB Knäckebröd AB	Göteborg	29	$97.00
Specialty Biscuits, Ltd.	Manchester	6	$40.00
Pavlova, Ltd.	Melbourne	15	$30.00
Escargots Nouveaux	Montceau	49	$43.90
Mayumi's	Osaka	120	$25.00
Cooperativa de Quesos 'Las Cabras'	Oviedo	0	$21.35
Aux joyeux ecclésiastiques	Paris	42	$62.50
Formaggi Fortini s.r.l.	Ravenna	35	$23.25
Pasta Buttini s.r.l.	Salerno	15	$31.23
Refrescos Americanas LTDA	São Paulo	31	$31.00
Leka Trading	Singapore	40	$81.00
Forêts d'érables	Ste-Hyacinthe	0	$123.79
Svensk Sjöföda AB	Stockholm	0	$39.00
Tokyo Traders	Tokyo	53	$22.00
Zaanse Snoepfabriek	Zaandam	104	$21.00

حذف الاستعلام Deleting a query

لحذف الاستعلام قم بالضغط على اسم الاستعلام من خلال قائمة كائنات قاعدة البيانات الموجودة إلى يسار نافذة البرنامج، قم اضغط مفتاح DEL :

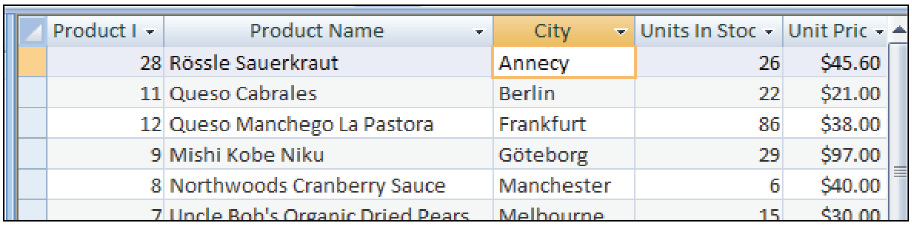


عند الضغط على مفتاح DEL سوف تظهر لك الرسالة التحذيرية التالية لتأكيد حذف الاستعلام، ومن ثم اضغط Yes لتأكيد حذف الاستعلام:



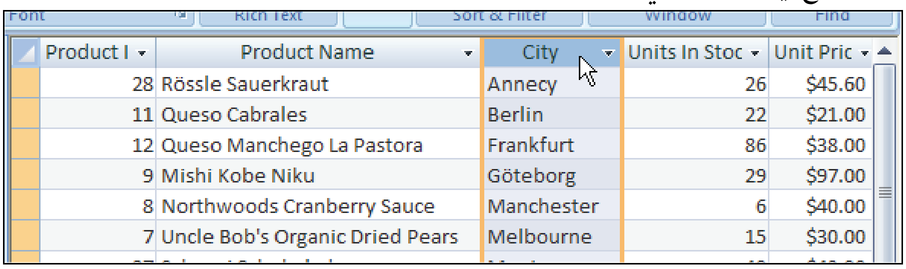
إخفاء وإظهار الحقول من الاستعلام

يمكنك إخفاء بعض الأعمدة من الاستعلام ولتنفيذ ذلك قم بفتح الاستعلام من قائمة الكائنات وذلك بالنقر المزدوج Double Click على اسم الاستعلام وسوف تظهر لك نافذة الاستعلام كما في الشكل التالي:



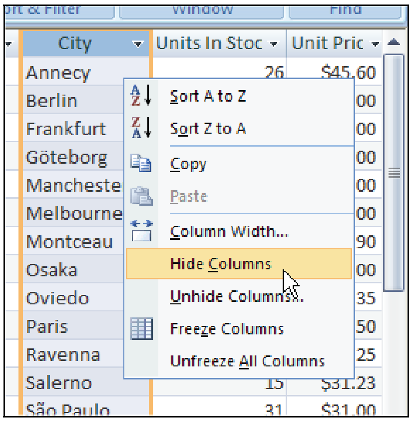
Product I	Product Name	City	Units In Stoc	Unit Pric
28	Rössle Sauerkraut	Annecy	26	$45.60
11	Queso Cabrales	Berlin	22	$21.00
12	Queso Manchego La Pastora	Frankfurt	86	$38.00
9	Mishi Kobe Niku	Göteborg	29	$97.00
8	Northwoods Cranberry Sauce	Manchester	6	$40.00
7	Uncle Bob's Organic Dried Pears	Melbourne	15	$30.00

لنفترض أننا نرغب في إخفاء حقل المدينة فقم بالضغط على عنوان الحقل ليتم تحديد العمود بالكامل كما هو موضح في الشكل التالي:

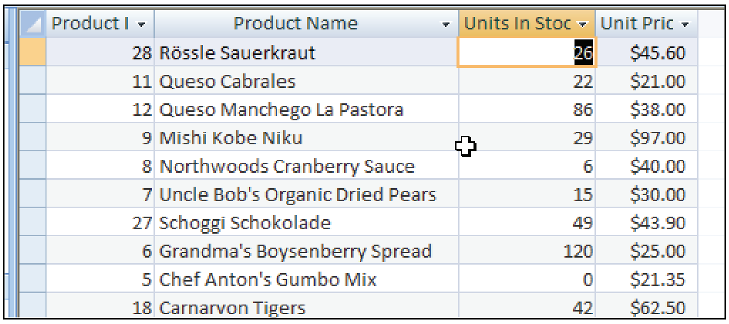


Product I	Product Name	City	Units In Stoc	Unit Pric
28	Rössle Sauerkraut	Annecy	26	$45.60
11	Queso Cabrales	Berlin	22	$21.00
12	Queso Manchego La Pastora	Frankfurt	86	$38.00
9	Mishi Kobe Niku	Göteborg	29	$97.00
8	Northwoods Cranberry Sauce	Manchester	6	$40.00
7	Uncle Bob's Organic Dried Pears	Melbourne	15	$30.00

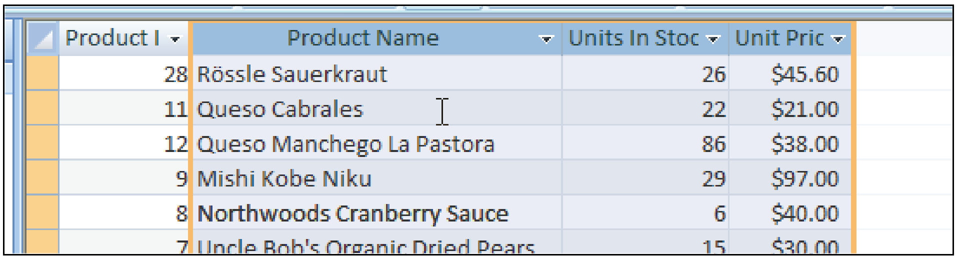
قم بالضغط بزر الفأرة الأيمن Right Click على العمود المظلل وسوف تظهر لك قائمة مختصرة فقم بالضغط على الاختيار Hide Columns كما هو موضح في الشكل التالي:



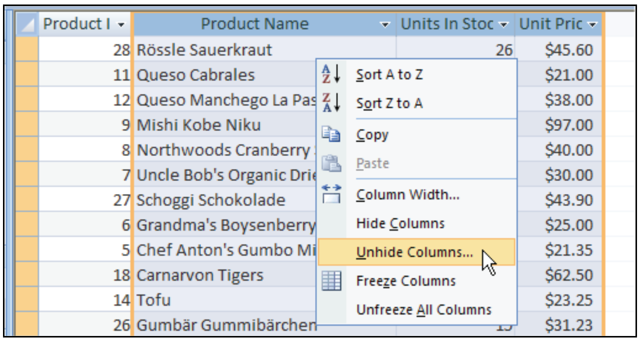
سوف يتغير شكل نافذة الاستعلام كما هو موضح في الشكل التالي وكما تلاحظ أن حقل المدينة قد اختفى من العرض:



لإظهار العمود المختفي مرة أخرى يجب أن تقوم بتظليل الأعمدة التي إلى يمين ويسار العمود المختفي كما هو موضح في الشكل التالي:

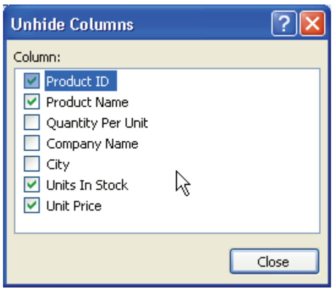


الآن اضغط بزر الفأرة الأيمن Right click على الجزء المظلل ، وسوف تظهر لك القائمة المختصرة فقم بالضغط على الأمر Unhide columns :



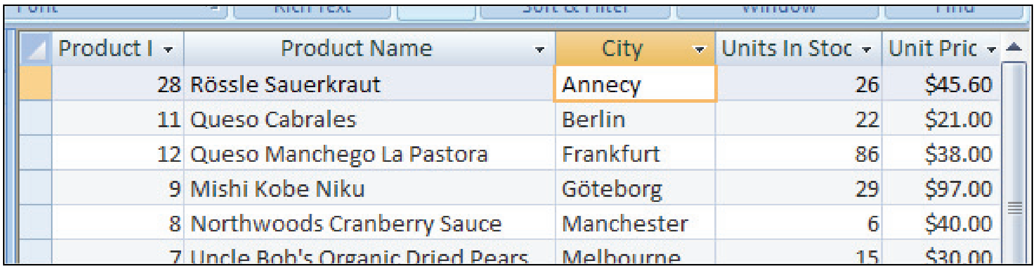
بعد تنفيذ الأمر Unhide columns السابق سوف تلاحظ ظهور قائمة أعمدة الاستعلام

ومن خلالها قم بتنشيط حقل City :



بعد تنشيط الحقل City اضغط Close لإغلاق قائمة الأعمدة وسوف تلاحظ ظهور الحقل

City مرة أخرى من خلال نافذة عرض الاستعلام:

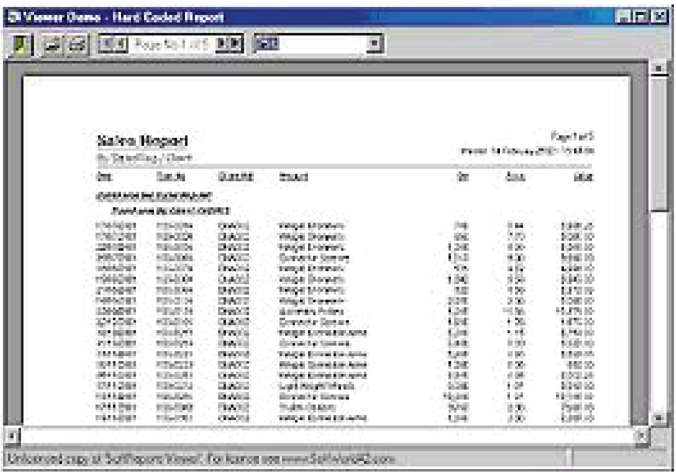


8

الفصل الثامن

التقارير

Reports

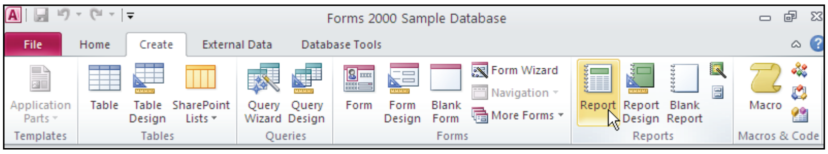


المخرجات Outputs من أهم العناصر المطلوبة من قاعدة البيانات ، والمخرجات عبارة عن معلومات يتم عرضها على الشاشة أو طباعتها على الورق على شكل تقارير Reports . وبرنامج Access 2010 يزودك بمجموعة من الأدوات التي تساعدك في بناء التقارير بطريقة سريعة تقوم بعرض البيانات بشكل منظم ،وسوف نتعلم من خلال هذا الفصل كيفية تصميم التقرير وتنسيقه .

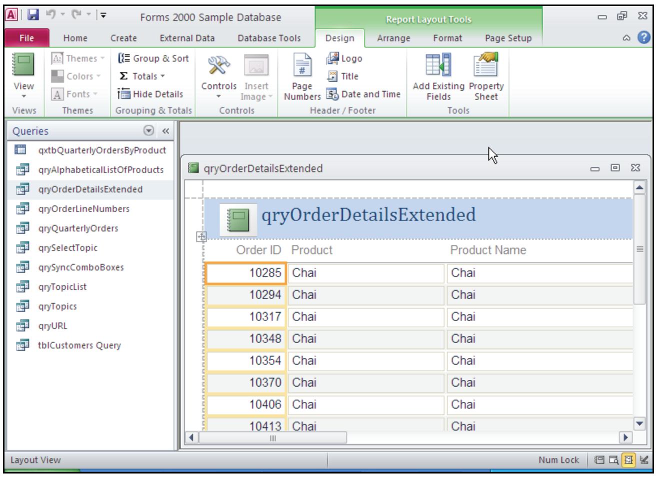
إنشاء تقرير بسيط Create a simple report

تبنى التقارير على المعلومات المستقاة من الجداول أو الاستعلامات، وإذا كان التقرير سوف يقوم بعرض معلومات من أكثر من جدول أو استعلام فيجب أن تكون تلك الجداول مرتبطة بعلاقات Relations .

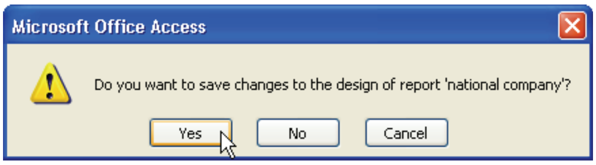
لبناء التقرير من استعلام معين قم بفتح قاعدة البيانات، ثم من خلال قائمة كائنات قاعدة البيانات اختر الاستعلام المطلوب، ثم اضغط التبويب Create ومن خلال المجموعة Reports اضغط على الاختيار Reports :



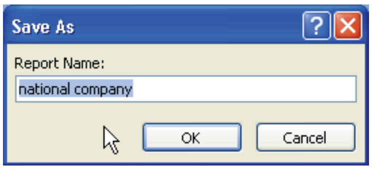
سوف تلاحظ عن الضغط على الاختيار Reports ظهور تقرير مبنيا على الاستعلام المختار:



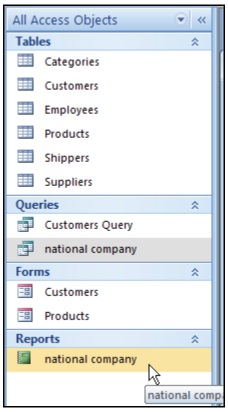
تعديل التقرير مماثل لتعديل النموذج حيث يمكن تعديل عنوان التقرير وعناوين الحقول والشعار والصور ويمكن تحريكها وتغيير حجمها أو حذفها، حتى نمط التقرير Style من الممكن تغييره بمجرد الضغط على أيقونة بالماوس ،والتقارير البسيطة لا يتم حفظها إلا إذا قمت بالضغط على أمر الحفظ Save أو عند إغلاق التقرير سوف تظهر لك رسالة تأكيد الحفظ:



عندما الضغط على أيقونة الحفظ المتاحة في شريط الأدوات  سوف يظهر لك الصندوق الحواري للحفظ:

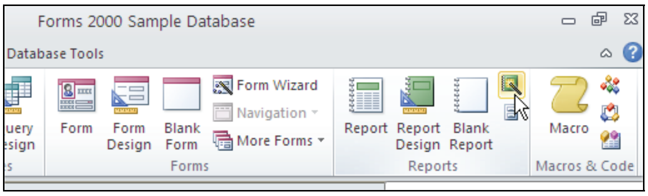


قم بالضغط على OK ليتم حفظ التقرير وسوف تلاحظ ظهور التقرير من خلال قائمة كائنات قاعدة البيانات:

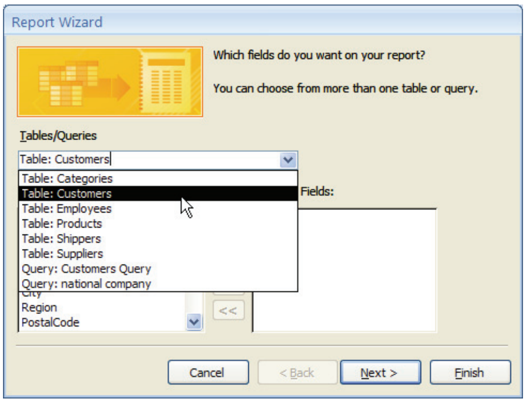


استخدام معالج تصميم التقارير Using the report wizard

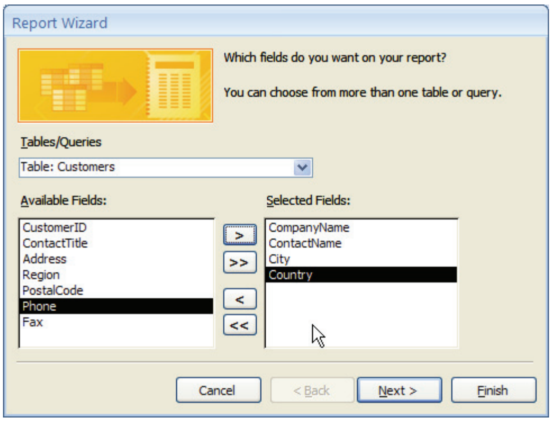
لاستخدام معالج التقارير اضغط على التبويب Create ومن خلال مجموعة التقارير Reports اضغط على أيقونة معالج التقارير Report wizard :



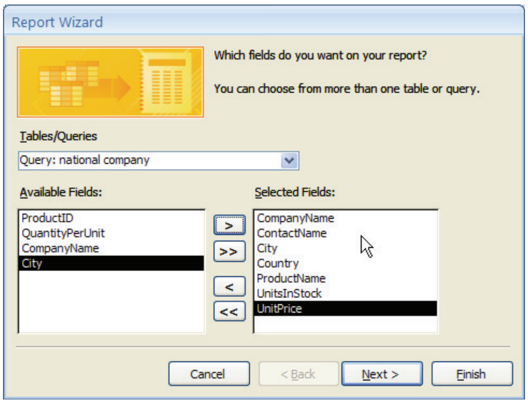
عند الضغط على أيقونة معالج التقارير سوف تظهر لك النافذة التالية وهي الخطوة الأولى وهي اختيار الجدول أو الاستعلام الذي يحتوي على الحقول المطلوب إضافتها للتقرير:



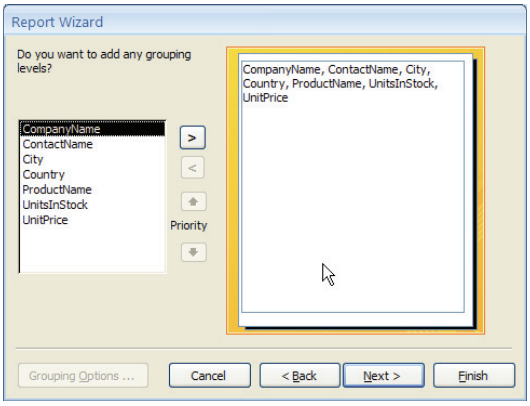
بعد اختيار الجدول المطلوب قم بإضافة الحقول Fields التي ترغب أن يتضمنها التقرير وذلك بالنقر المزدوج Double click على كل حقل لإضافته:



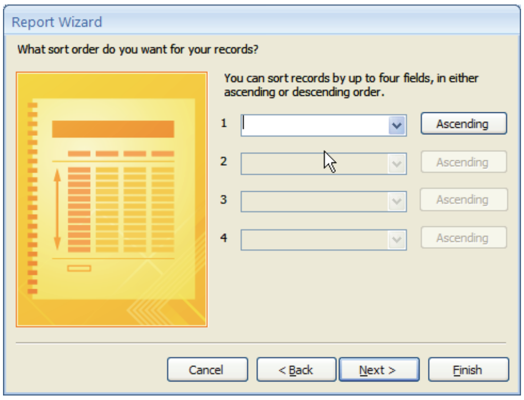
والآن قم باختيار استعلام آخر من قائمة الجداول والاستعلامات، ثم أضف الحقول المطلوبة كما هو موضح في الشكل التالي:



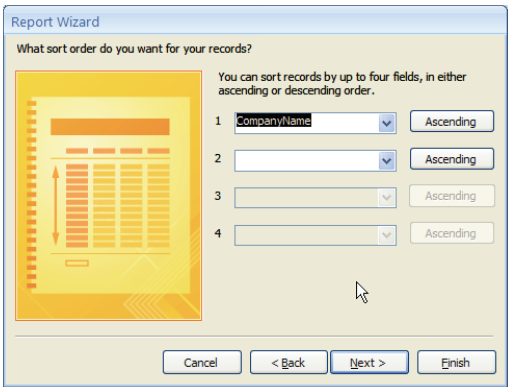
سوف يستخدم المعالج الآن معلومات من خلال جدول Customer بالإضافة إلى معلومات من الاستعلام Products، ثم قم بالضغط على Next للانتقال إلى الخطوة التالية وسوف تظهر لك النافذة التالية:



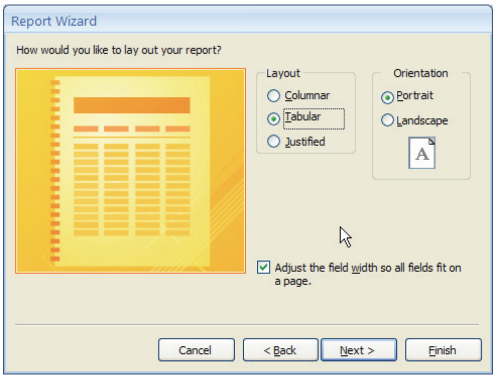
قم بالضغط على Next للانتقال إلى الخطوة التالية من المعالج :



من خلال النافذة السابقة اختر الحقل أو الحقول التي سوف يتم ترتيب بيانات التقرير طبقا لها وطريقة الترتيب:



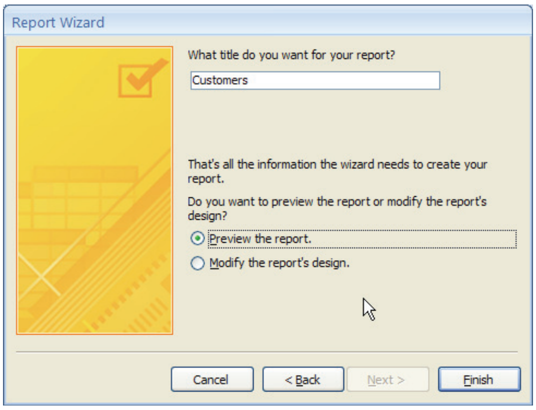
بعد اختيار حقل الترتيب اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية وسف تظهر لك النافذة التالية:



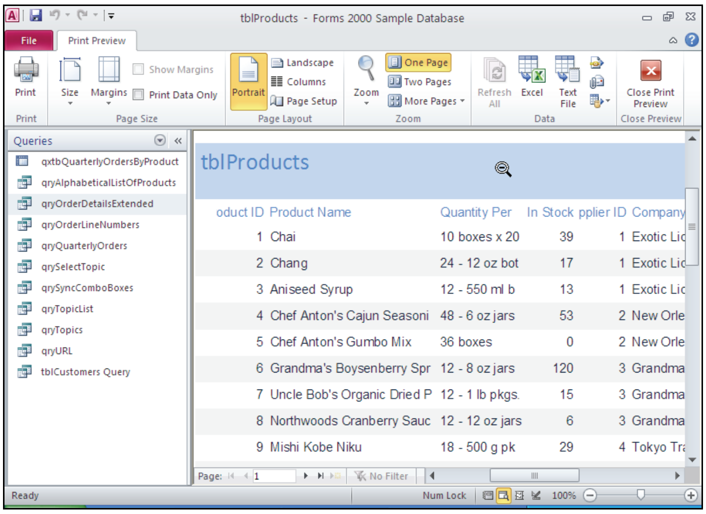
النافذة السابقة تحتوي على مجموعة من الاختيارات التي تحدد كيف سيبدو التقرير في شكله النهائي واتجاه الطباعة، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



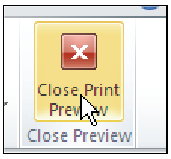
النافذة السابقة تحتوي على مجموعة من الأنماط الجاهزة Styles التي يمكنك استخدامها في تنسيق التقرير، ويمكنك بالطبع الموافقة على النمط الافتراضي الذي اختاره لك المعالج، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



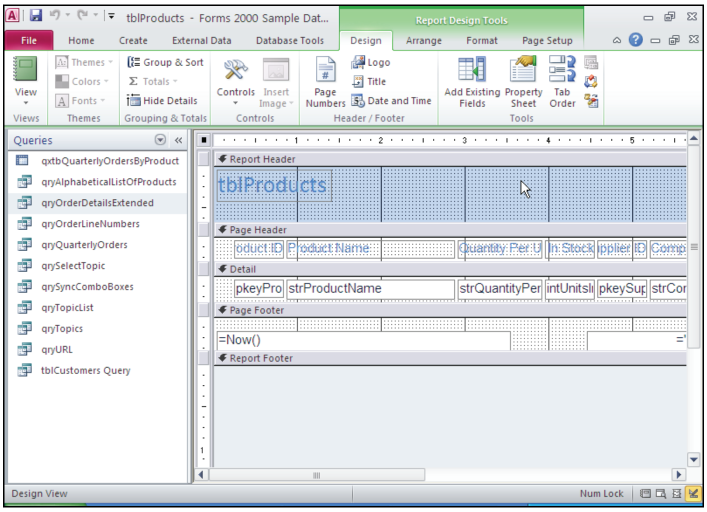
تلك هي النافذة الأخيرة من المعالج ومن خلالها نقوم بمنح اسم للتقرير ويمكن بالطبع الاحتفاظ بالاسم الافتراضي المحدد من قبل المعالج، ثم اضغط Finish لإنهاء المعالج وسوف يظهر لك معاينة للتقرير:



بعد معاينة التقرير قم بالضغط على أمر إغلاق نافذة المعاينة:

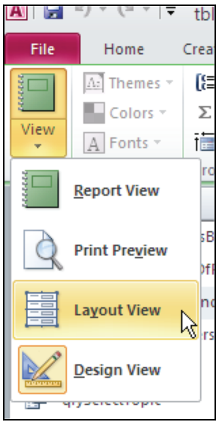


عند إغلاق نافذة معاينة التقرير سوف يظهر التقرير في شكل التصميم Design view كما هو واضح من الشكل التالي:

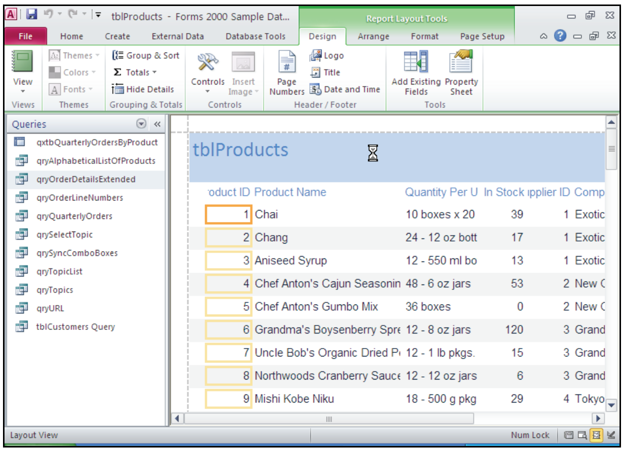


Modify the layout of a report تعديل تخطيط التقرير

لتعديل تخطيط التقرير اضغط على السهم الموجود أسفل الاختيار View ،ثم اضغط على الاختيار Layout view :



سوف يظهر لك التقرير في شكل التخطيط كما هو واضح في الشكل التالي:

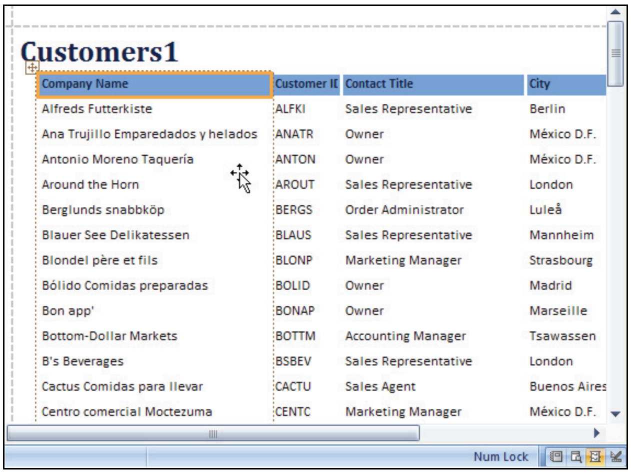


زيادة سعة الأعمدة

كما تلاحظ فان العمود الخاص باسم الشركة Company name يحتوي على بيانات اكبر من سعة العمود، وفي هذه الحالة فانه في حالة إلى زيادة سعة العمود ليستوعب البيانات بالكامل، ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على العمود المطلوب زيادة سعته ،ثم ضع المؤشر على الخط الراسي المنقط الموجود إلى يسار اسم الحقل يتحول شكل المؤشر إلى الشكل :



مع تحول المؤشر إلى الشكل السابق قم بالضغط على زر الفأرة وأثناء الضغط قم بحسب الخط الراسي جهة اليمين لتوسيع العمود بما يسمح بعرض البيانات بشكل كامل:



Customers1

Company Name	Customer ID	Contact Title	City
Alfreds Futterkiste	ALFKI	Sales Representative	Berlin
Ana Trujillo Emparedados y helados	ANATR	Owner	México D.F.
Antonio Moreno Taquería	ANTON	Owner	México D.F.
Around the Horn	AROUT	Sales Representative	London
Berglunds snabbköp	BERGS	Order Administrator	Luleå
Blauer See Delikatessen	BLAUS	Sales Representative	Mannheim
Blondel père et fils	BLONP	Marketing Manager	Strasbourg
Bólido Comidas preparadas	BOLID	Owner	Madrid
Bon app'	BONAP	Owner	Marseille
Bottom-Dollar Markets	BOTTM	Accounting Manager	Tsawassen
B's Beverages	BSBEV	Sales Representative	London
Cactus Comidas para llevar	CACTU	Sales Agent	Buenos Aires
Centro comercial Moctezuma	CENTC	Marketing Manager	México D.F.

Num Lock

Modify the report title تعديل عنوان التقرير

لتعديل عنوان التقرير قم بالضغط على العنوان مرة واحدة لتحديده ،ثم اضغط مرة أخرى داخل المستطيل الذي يحتوي على النص :



مع وجود المؤشر داخل المستطيل قم بتعديل العنوان كما هو مطلوب وسوف تلاحظ أن سعة المستطيل تتزايد في حالة زيادة حجم النص:

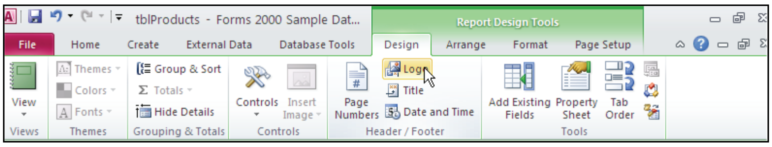


ولتحريك عنوان التقرير إلى منتصف التقرير قم بتحريك مؤشر الفأرة على العنوان حتى يتحول شكل المؤشر إلى الشكل ✥ فقم بضغط زر الفأرة وأثناء الضغط قم بسحب العنوان إلى منتصف التقرير ،ثم حرر زر الفأرة:

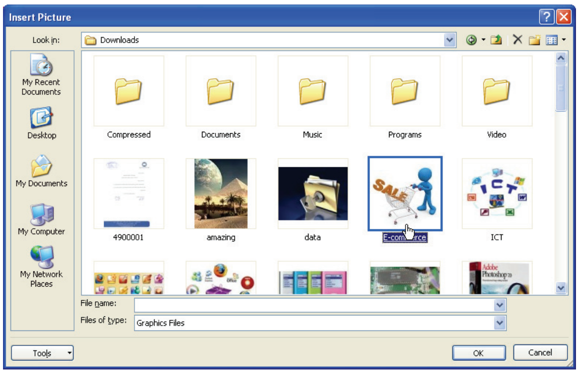


إضافة شعار للتقرير Adding a logo

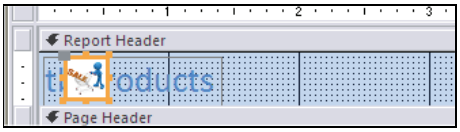
يمكنك إضافة شعار يظهر فوق التقرير ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على التبويب Format ومن خلال المجموعة Control اضغط الاختيار Logo :



سوف يظهر لك عند الضغط على الأيقونة Logo الصندوق الحواري لإدراج الصور الموضح في الشكل التالي:

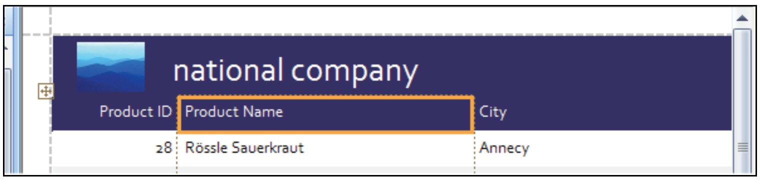


ابحث عن الشعار الذي ترغب في إضافته للتقرير ،ثم حدد واضغط OK أو يمكنك النقر المزدوج Double click عليه لإدراجه:



تغيير أسماء الحقول في التقرير Modify field names

لتغيير أسماء الحقول في التقرير قم بالضغط على عنوان الحقل الذي تريد تغييره لتحديده كما هو موضح في الشكل التالي:

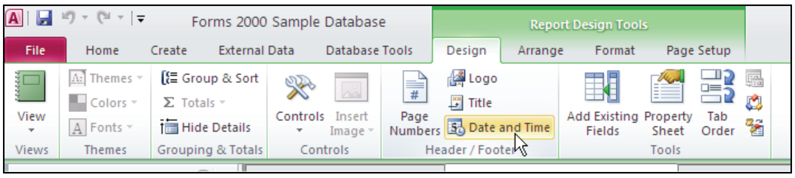


قم بالضغط على اسم الحقل مرة أخرى لوضع مؤشر الكتابة داخل الصندوق النصي للعنوان ثم امسح العنوان الحالي وادخل العنوان الجديد للحقل ،ثم اضغط  :

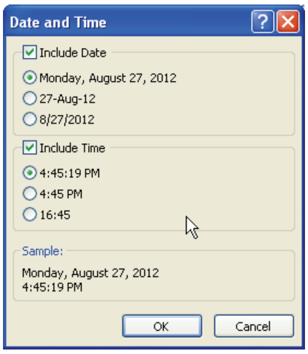


إدراج وتعديل التاريخ والوقت

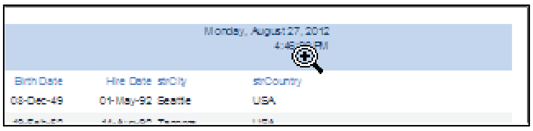
لإدراج الوقت أو التاريخ إلى التقرير ، قم بالضغط على التبويب Design ، ومن خلاله اضغط على الاختيار Date and Time :



سوف يظهر لك الصندوق الحواري التالي الخاص بإضافة التاريخ والوقت :

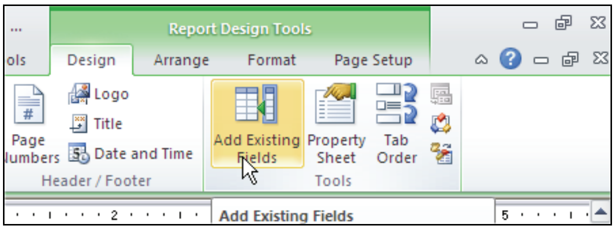


من خلال النافذة السابقة يمكنك الاختيار بين إدراج التاريخ فقط Include date أو الوقت Include time أو كلاهما، ثم اضغط OK وسوف يتم إدراج التاريخ والوقت في رأس الصفحة Header كما هو واضح في الشكل التالي:

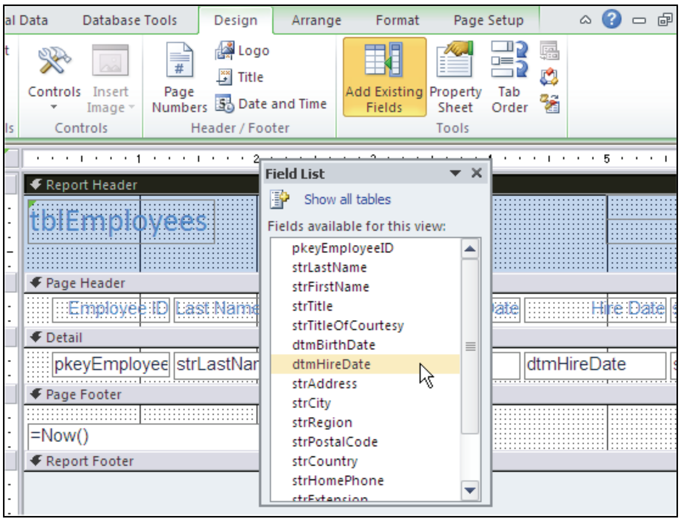


إضافة حقول إلى التقرير

من الممكن أن تقوم بإضافة حقول جديدة إلى التقرير ولتنفيذ ذلك سوف ترى من خلال التبويب Design اضغط على الاختيار Add existing fields كما هو موضح في الشكل التالي:



سوف تظهر لك قائمة الحقول في القسم الأيمن من النافذة ، وهي تحتوي على جداول قاعدة البيانات Tables ، والحقول المتاحة فيها ، ومن خلال قائمة الحقول قم بالنقر المزدوج Double click على الحقل الذي ترغب في إضافته للتقرير:

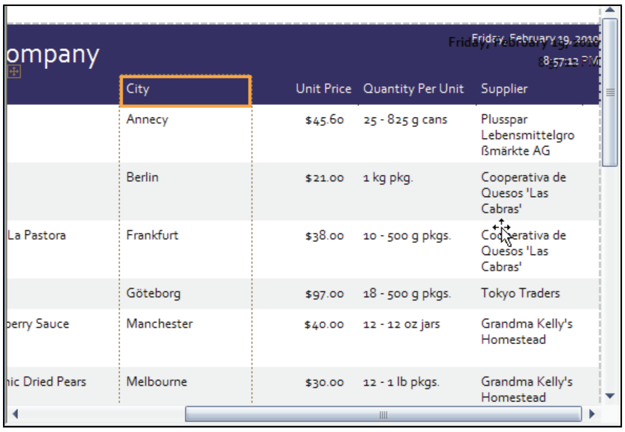




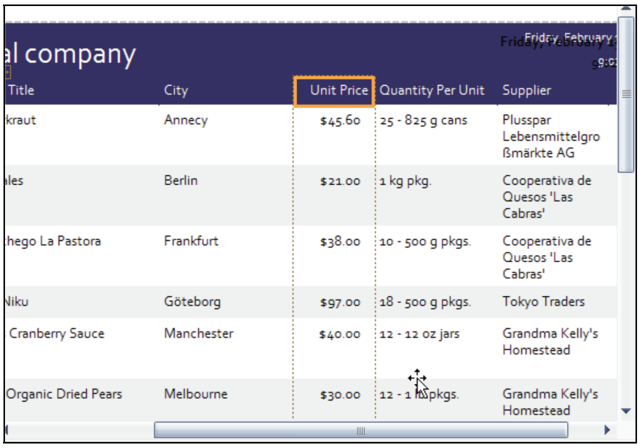
عند إضافة حقل جديد إلى التقرير يظهر الحقل دائما إلى يمين التقرير بصرف النظر عن موقع المؤشر في التقرير وبعد إضافة الحقل أو الحقول المطلوبة اضغط على الاختيار Add existing fields مرة أخرى لإخفاء قائمة الحقول:

ضبط حجم التقارير لطباعتها Resizing reports for printing

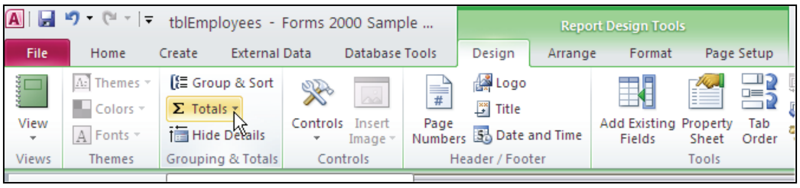
عند إضافة حقول جديدة إلى التقرير ربما تلاحظ ظهور الخط الرأسي المنقط الذي يمر من خلال الحقل المضاف، وهذا الخط يمثل حدود الصفحة وهذا يعني أن هذا الحقل سوف يكون خارج حدود الصفحة الحالية وسوف يتم طباعته في صفحة مستقلة، ولمعاينة شكل الطباعة اضغط على أيقونة المعاينة  الموجودة في قائمة الأدوات السريعة ،وحتى يتم طباعة الحقل المضاف داخل حدود الصفحة فيجب ضبط حجم الحقول بما يتناسب مع الصفحة ولتنفيذ ذلك قم بتصغير حجم احد الأعمدة حتى يتم ظهور الحقل الجديد في الصفحة بالكامل وذلك بوضع المؤشر على الخط الراسي الذي يفصل بين عناوين الحقول وعند تحول شكل المؤشر إلى الشكل ↔ قم بالضغط على زر الفأرة وأثناء الضغط قم بسحب الخط جهة اليسار :



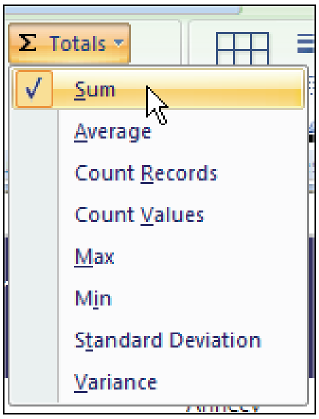
وأخير نريد أن يحتوي التقرير على إجمالي سعر الوحدات Unit price ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على عنوان الحقل Unit price لتظليل العمود بالكامل:



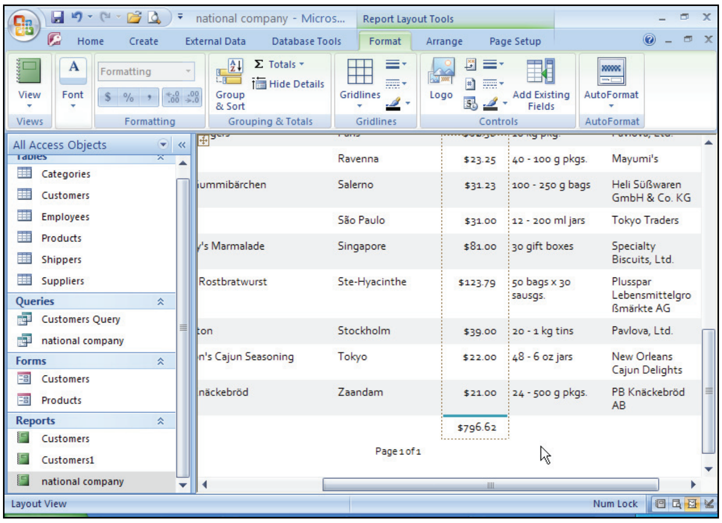
من خلال مجموعة Grouping & tools قم بالضغط على الاختيار Totals :



من خلال القائمة المنسدلة التي تظهر لك اضغط على الأمر Sum كما هو موضح في الشكل التالي:

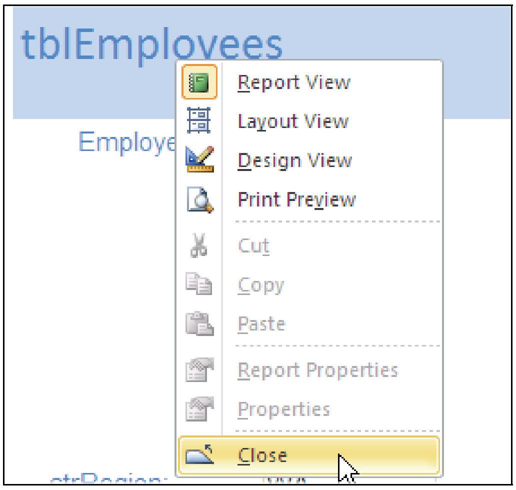


سوف تلاحظ ظهور الإجمالي في أسفل صفحة التقرير كما هو موضح في الشكل التالي:



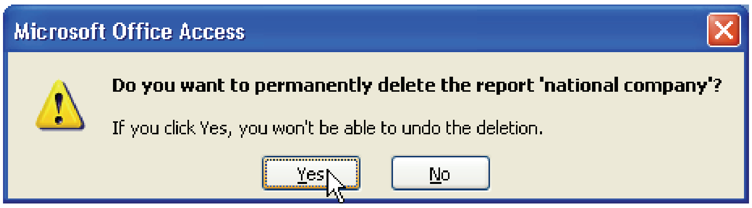
Closing a report إغلاق التقرير

لإغلاق التقرير المفتوح قم بالضغط بزر الفأرة الأيمن Right click على تبويب عنوان التقرير ومن القائمة المختصرة اضغط على الأمر Close كما هو موضح في الشكل التالي:



Deleting a report حذف التقرير

لحذف التقرير قم بالضغط على عنوان التقرير من خلال قائمة كائنات قاعدة البيانات، ثم اضغط مفتاح  وسوف تظهر لك الرسالة التالية لتأكيد حذف التقرير:



عند الضغط على Yes سوف يتم حذف التقرير من القائمة.

9

الفصل التاسع

الطباعة وتصدير البيانات

Printing & Exporting Issues



ما معنى تصدير البيانات؟

عندما تقوم بحفظ ملف على الاسطوانة فانك تقوم بحفظه بنفس تنسيق الملفات من قبل التطبيق المستخدم وهو في هذه الحالة برنامج Access ،وتصدير البيانات يعني حفظ البيانات بتنسيق مختلف ،على سبيل المثال يمكننا حفظ قاعدة البيانات كتنسيق أوراق عمل مثل برنامج Excel ،أو يمكن حفظه كملف نصي Text أو بالتنسيق XML ،ولكن من المهم جدا أن تعرف انه لن يمكنك استخدام أمر الحفظ Save As لحفظ قاعدة البيانات كتنسيق آخر مثل تنسيق Excel أو أي من التنسيقات التي تحدثنا عنها آنفا، ومن ثم أنت في حاجة لان تقوم بتصدير تلك البيانات Export إلى تلك التنسيقات.

ماهية تنسيق أوراق العمل Spreadsheet Format

يتم حفظ قاعدة البيانات في هذا التنسيق ككتاب عمل Workbook وكل كتاب عمل يمكن أن يحتوي على العديد من أوراق العمل Worksheet (التي تحتوي على بيانات الجداول Tables)، وبالطبع أوضح مثال على ذلك هو برنامج Excel .

التنسيقات Text، CSV

كما يشير إليه المصطلح فان تصدير قاعدة البيانات كتنسيق نصي فقط Text only فان النصوص فقط هي التي يتم حفظها وسوف تفقد أي تنسيقات أخرى أو أي معلومات غير نصية، بينما التنسيق النصي العام والمسمى CSV (Comma Separated Values) يتعامل مع السجلات وتصميم حقول قاعدة البيانات بوضع فاصلة Comma بعد كل حقل من الحقول ـومن ثم يمكنك تحويل التنسيق CSV إلى تنسيق أوراق Spreadsheet عمل أو قاعدة بيانات Database.

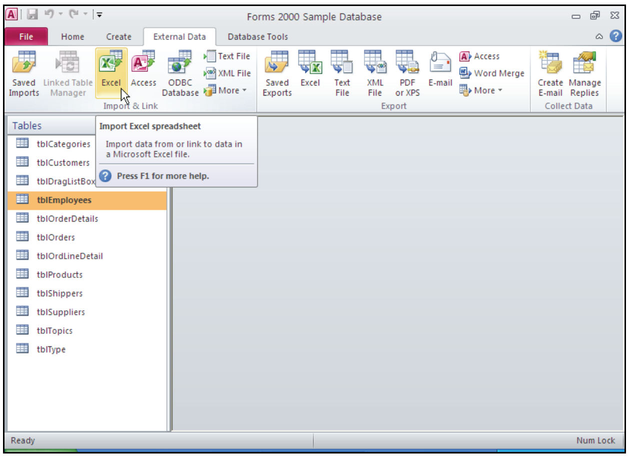
ملفات XML

الحروف XML هي اختصارا للكلمات Extensible Mar-up Language وهي لغة برمجة للإغراض العامة تسمح لك بمشاركة البيانات التي تم إنتاجها من خلال العتاد Hardware والبرمجيات Software عن طريق الانترنت.

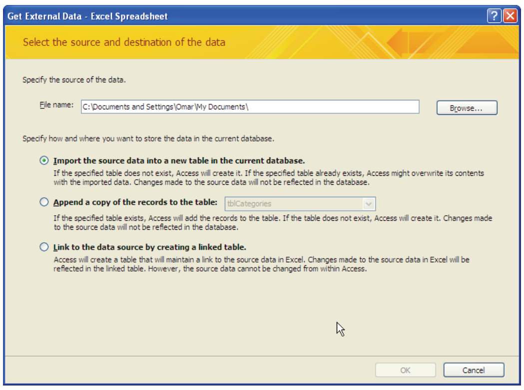
تصدير جدول أو استعلام إلى اكسل بواسطة معالج التصدير

لتحويل جدول إلى تنسيق Excel قم أولا بفتح قاعدة البيانات، ثم اختر الجدول (لا تفتحه) الذي ترغب في تصديره من جداول قاعدة البيانات:

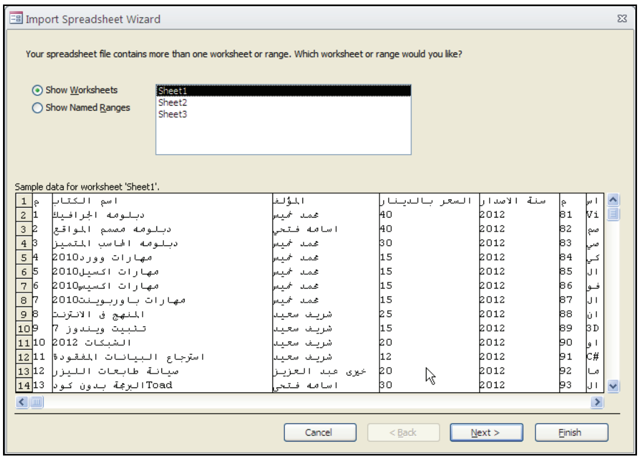
قم بالضغط على التبويب External Data ومن خلال المجموعة Export اضغط على أيقونة Excelكما هو موضح في الشكل التالي:



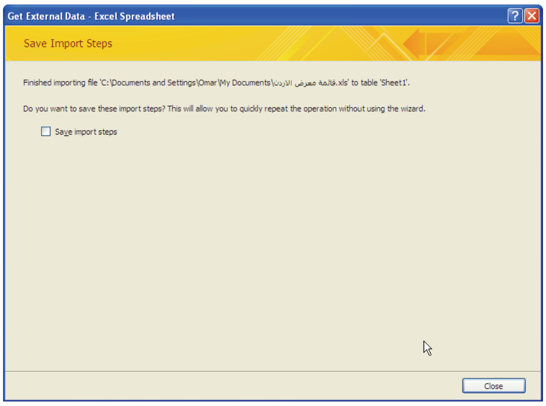
سوف تظهر لك النافذة التالية :



قم بالضغط على اختيار التصفح Browse لتحديد المجلد الذي ترغب في حفظ الملف داخله، ثم قم بالضغط على OK وسوف تظهر لك النافذة التالية:

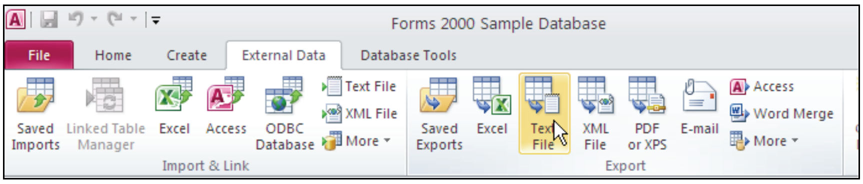


قم بالضغط على Finish وسوف تظهر لك النافذة التالية فقم بالضغط على Close : :

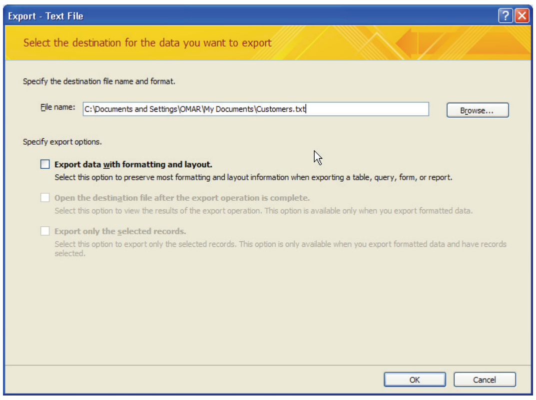


استخدام معالج التصدير لتصدير جدول أو استعلام إلى ملف نصي

أولا قم بفتح ملف قاعدة البيانات، ثم من خلال قائمة كائنات قاعدة البيانات اختر الجدول أو الاستعلام الذي ترغي في تصديره إلى ملف نصي (ولا تفتحه)، ثم اضغط على التبويب External Data زمن خلال المجموعة Export اضغط على الأيقونة Text File كما هو موضح في الشكل التالي:

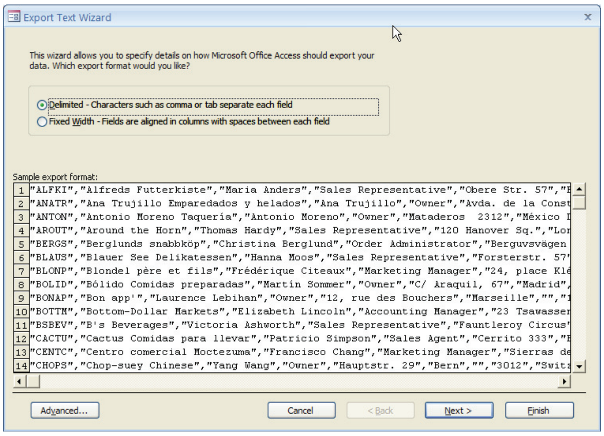


عند الضغط على أيقونة Text File سوف تظهر لك النافذة التالية :

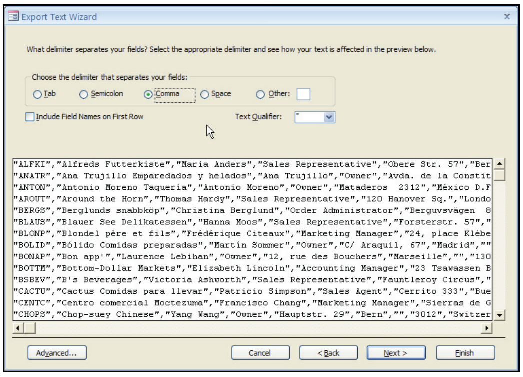


استخدم الاختيار Browse لتحديد المجلد الذي ترغب في حفظ الملف داخله ، ثم اضغط OK

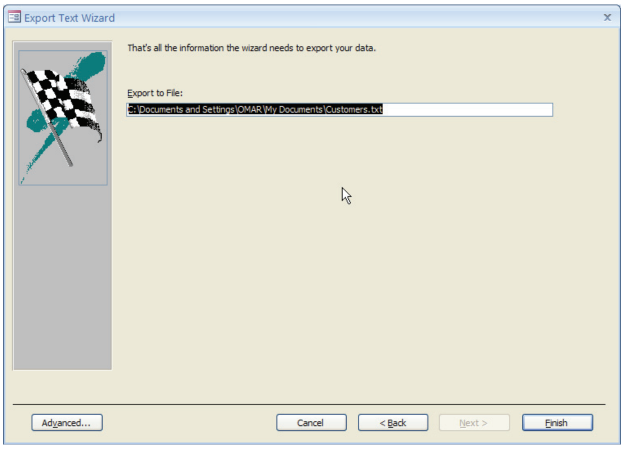
وسوف تظهر لك النافذة التالية :



اضغط على Next وسوف تظهر لك النافذة التالية :



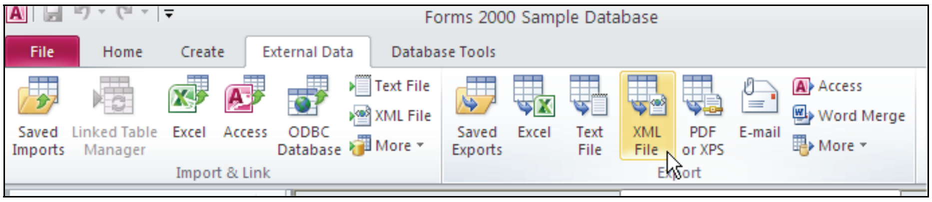
قم بالموافقة على القيمة الافتراضية لطريقة الفصل بين الحقول وهي الفاصلة Comma ، ثم اضغط على Next وسوف تظهر لك النافذة التالية :



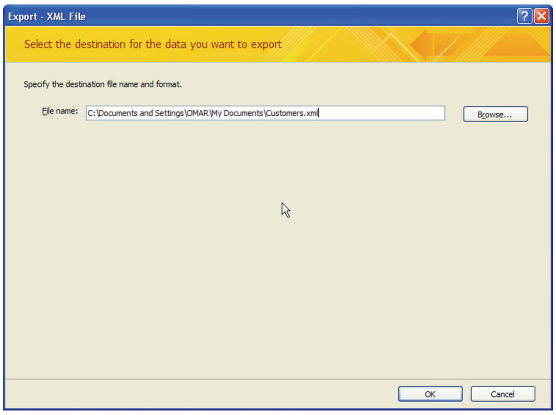
اضغط على الاختيار Finish لإغلاق النافذة وحفظ الملف بالتنسيق Text ثم اضغط على الأمر Close من خلال النافذة التالية :

استخدام معالج التصدير لتصدير الجدول إلى التنسيق XML

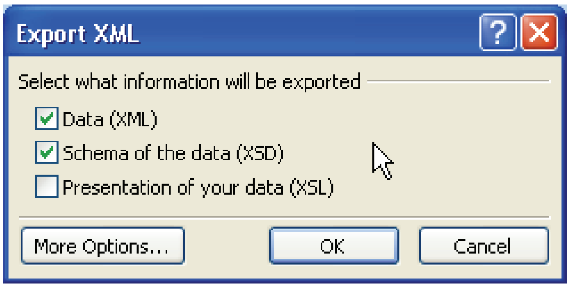
افتح قاعدة البيانات أولا ثم اختر الجدولTable أو الاستعلام Query الذي ترغب في تصديره إلى التنسيق XML ولكن لا تقوم بفتحهن ثم من خلال التبويب External Data ومن خلال المجموعة Export اضغط على أيقونة XML File :



عند الضغط على أيقونة XML File سوف تظهر لك النافذة التالية :

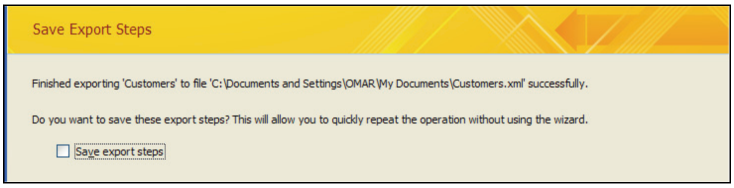


قم بالضغط على اختيار التصفح Browse لتحديد المجلد الذي ترغب في حفظ الملف داخله، ثم



اضغط OK :

اضغط على OK من خلال الصندوق الحواري السابق للموافقة على الاختيارات الافتراضية المحددة من قبل المعالج وسوف يظهر لك الصندوق الحواري التالي:



قم بالضغط على أمر الإغلاق Close لإغلاق الصندوق الحواري ومعالج التصدير.

أمور يجب مراعاتها قبل الشروع في الطباعة

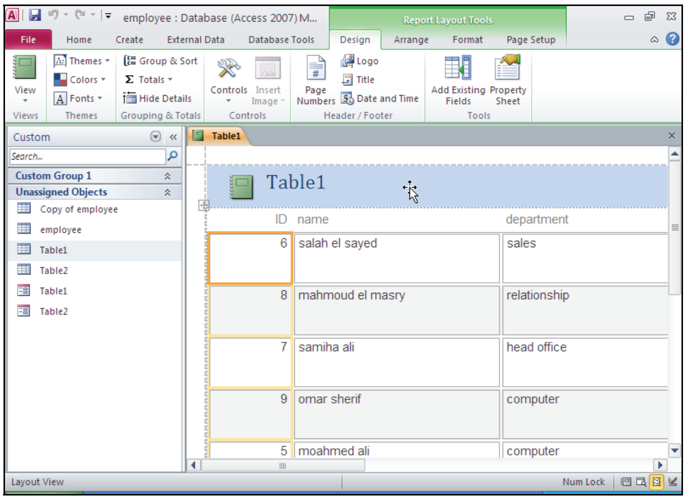
ثمة بعض الأمور المهمة التي يجب أخذها في الاعتبار قبل الشروع في طباعة بيانات قاعدة البيانات، أول تلك الأمور أن الجداول والاستعلامات والتقارير تستخدم تخطيطا جدوليا مكون من الأعمدة والصفوف ،ولذلك يجب الأخذ في الاعتبار عدد وسعة الأعمدة عند الطباعة لتتلاءم من حجم

الصفحة، والأمر الثاني هو انه على الرغم من إمكانية طباعة البيانات مباشرة من الجدول فمن المفضل استخدام استعلام Query لتحديد الحقول والسجلات التي ترغب في طباعتها بالفعل.

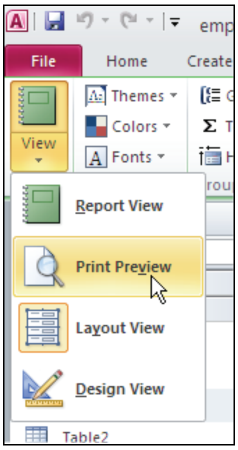
المعاينة Print Preview

معاينة الطباعة Print preview توضح كيف ستبدو الجداول والاستعلامات والتقارير وغيرها عندما تقوم بطباعتها فعليا على الورق ويشمل ذلك تخطيط الحقول في الصفحة وعدد الصفحات المطلوب طباعتها وسعة الهوامش وترقيم الصفحات وغير ذلك من الاختيارات الخاصة بالطباعة.

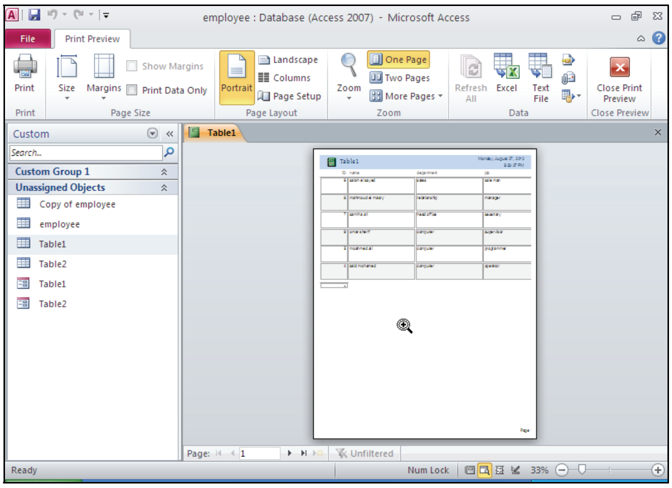
قبل أن تتمكن من معاينة الطباعة يجب عليك أولا تحديد (أو فتح) الكائن الذي ترغب في معاينته من خلال قائمة كائنات قاعدة البيانات،ثم قم بالنقر المزدوج Double click على التقرير Report المطلوب طباعته وسوف يبدو لك كما في الشكل التالي:



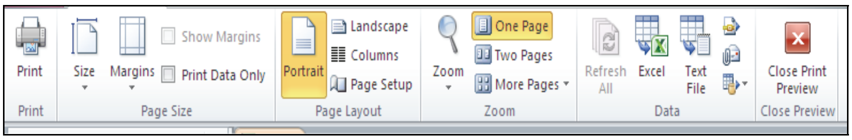
لمعاينة التقرير السابق قم بالضغط على أيقونة View ، ومن حلال القائمة المنسدلة اضغط على الأمر Print Preview :



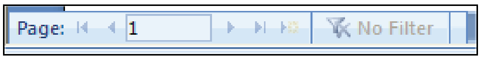
عند الضغط على أيقونة معاينة الطباعة سوف تظهر لك نافذة توضح شكل الجدول كما سيبدو في حالة الطباعة:



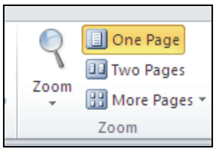
سوف يظهر أعلى نافذة المعاينة شريط أدوات المعاينة الذي يوفر لك مجموعة من الأدوات التي تستخدمها في ضبط وتعديل تخطيط الكائن للحصول على أفضل النتائج في الطباعة:



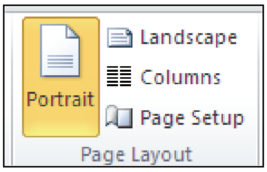
أسفل النافذة سوف تلاحظ ظهور شريط التحرك بين الصفحات مثل الذي استخدمته للتنقل بين سجلات الجدول:



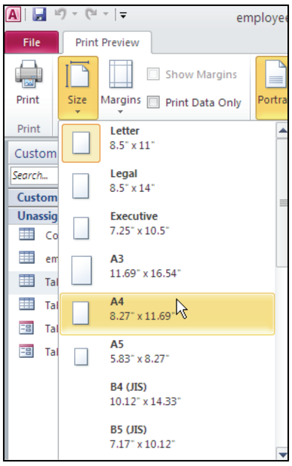
عند عرض الصفحة من خلال المعاينة قد يكون حجم الصفحة كبيرا جدا وعند وضع مؤشر الفأرة فوق الصفحة سوف تلاحظ تحول شكل المؤشر إلى العدسة وعند الضغط على زر الفأرة سوف يتم تصغير Zoom out الصفحة لتراها كاملة والعكس، وتتيح لك مجموعة أيقونات الحجم Zoom التحكم بشكل اكبر في التكبير أو التصعير للصفحات أثناء المعاينة:



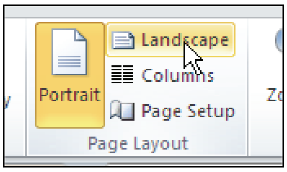
مجموعة Page Layout تحتوى على مجموعة من أدوات التحكم في حجم الصفحة واتجاه الطباعة Orientation بالإضافة إلى ضبط سعة الهوامش Margins:



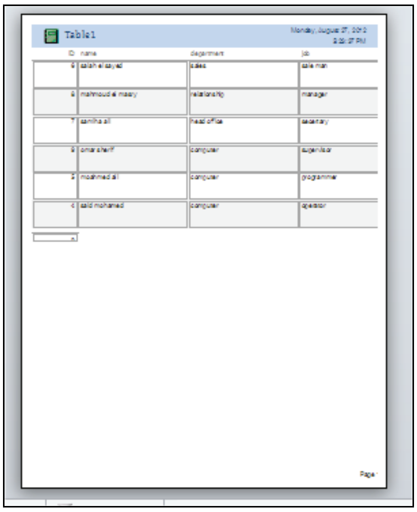
عند الضغط على الاختيار Size سوف يؤدي ذلك إلى ظهور قائمة تحتوي على أحجام مختلفة للصفحة:



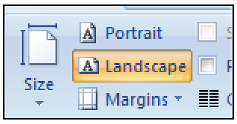
يقوم برنامج Access بمعاينة الصفحة بالوضع الراسي Portrait بشكل افتراضي،وإذا لم تكن متأكدا من الاتجاه الحالي للصفحة انظر إلى في مجموعة Layout وسوف ترى أي من الاتجاهين هو النشط:



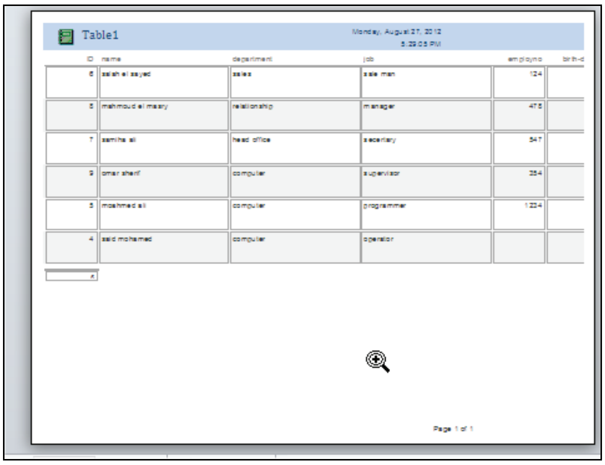
في حالة وجود اختيار اتجاه الصفحة على الوضـع Portrait سـوف يكـون شـكل الـصفحة في المعاينة كما يبدو في الشكل التالي:



أما في حالـة وجـود وضـع اتجـاه الـصفحة علـى الوضـع الأفقـي Landscape سـوف يكـون الاختيار Landscape منشطا:

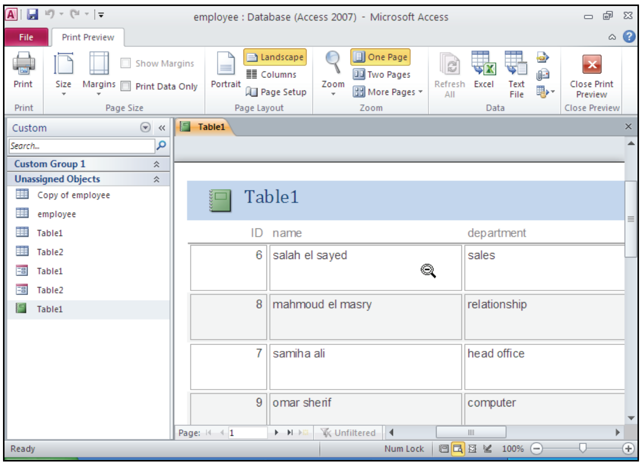


في هذه الحالة سوف يكون شكل الصفحة في الاتجاه الأفقي Landscape كما يبدو في الشكل التالي:

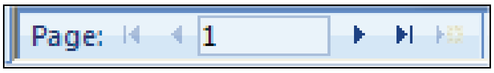


ضبط اتجاه الصفحة أثناء المعاينة

قم بفتح التقرير وذلك بالنقر المزدوج Double click عليه من خلال قائمة كائنات قاعدة البيانات ولعرض الجدول في وضع المعاينة Print preview قم بالضغط على View ومن خلال القائمة المنسدلة اضغط الأمر Print Preview وسوف تظهر لك نافذة المعاينة التالية:



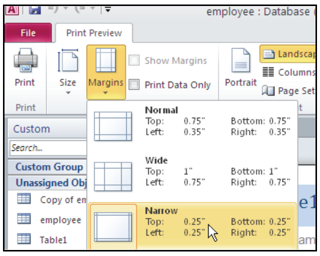
سوف يظهر شريط التحرك بين صفحات الجدول أسفل الشاشة كما هو واضح من الشكل السابق:



اضغط على السهم الموجود جهة اليمين [▶] لعرض الصفحة التالية من الجدول ،ثم كرر الضغط على نفس السهم لعرض الصفحة الثالثة وهكذا..

ضبط اتساع الهوامش Setting Margins

لضبط سعة الهوامش قم بالضغط على الاختيار Margins وسوف يؤدي ذلك إلى عرض قائمة سعات الهوامش الجاهزة التالية:



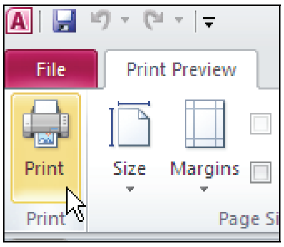
عند الضغط على الاختيار Narrow سوف يؤدي ذلك إلى عرض عدد اكبر من السجلات في الصفحة، ومن ثم يكون عدد الصفحات التي يتم طباعتها اقل:



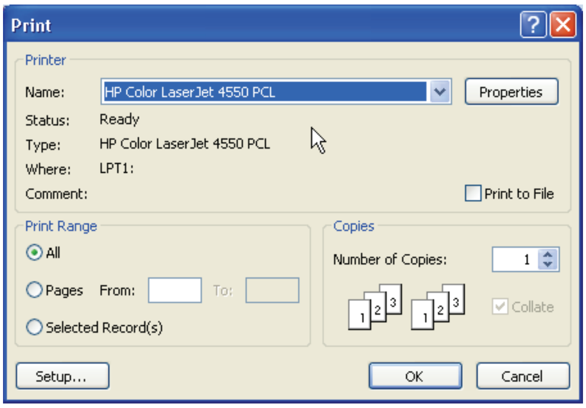
احد الطرق الأخرى التي تؤدي إلى تقليل عدد الصفحات التي يتم طباعتها هو تقليص سعة الأعمدة أو حتى إخفاء بعض الأعمدة الغير ضرورية.

طباعة الجدول بالكامل Print a complete table

بعد التأكد من شكل الصفحات قبل طباعتها من خلال المعاينة فان الجدول يكون جاهزا للطباعة، ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على أيقونة الطباعة الموضحة من خلال الشكل التالي:



عند الضغط على أيقونة الطباعة Print سوف تظهر لك نافذة الطباعة التالية:



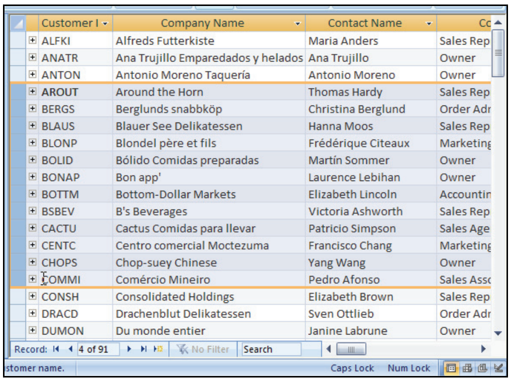
تأكد من خلال نافذة الطباعة أن اسم الطابعة Name هو نفس الطابعة المستخدمة في الطباعة، واترك اختيار Print range على الوضع All ليتم طباعة كل صفحات الجدول، ثم اضغط OK لتبدأ عملية الطباعة:

طباعة سجلات محددة Print selected records

بدلا من طباعة الجدول بالكامل يسمح لك برنامج Access طباعة سجلات محـددة، ولكـن يجب أن تقوم بتحديد (تظليل) تلك السجلات في الجدول أولا .

برغم تحديد سجلات معينة من الجدول فان اختيار المعاينة Print preview سوف يقوم بعرض الجدول بالكامل بدلا من عرض السجلات المختارة فقط.

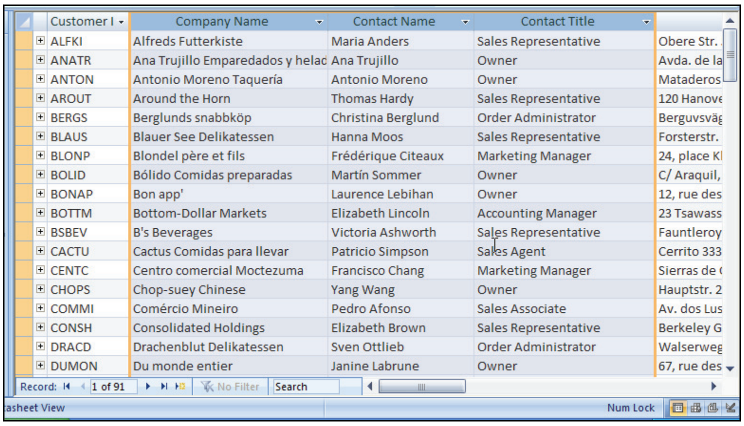
تحديد السجلات يمكن أن يتم بطريقتين الطريقة الأولى هي تحديد مجموعة سجلات (صفوف)كما هو موضح في الشكل التالي:



Customer I	Company Name	Contact Name	Cc
ALFKI	Alfreds Futterkiste	Maria Anders	Sales Rep
ANATR	Ana Trujillo Emparedados y helados	Ana Trujillo	Owner
ANTON	Antonio Moreno Taquería	Antonio Moreno	Owner
AROUT	Around the Horn	Thomas Hardy	Sales Rep
BERGS	Berglunds snabbköp	Christina Berglund	Order Adr
BLAUS	Blauer See Delikatessen	Hanna Moos	Sales Rep
BLONP	Blondel père et fils	Frédérique Citeaux	Marketing
BOLID	Bólido Comidas preparadas	Martín Sommer	Owner
BONAP	Bon app'	Laurence Lebihan	Owner
BOTTM	Bottom-Dollar Markets	Elizabeth Lincoln	Accountir
BSBEV	B's Beverages	Victoria Ashworth	Sales Rep
CACTU	Cactus Comidas para llevar	Patricio Simpson	Sales Age
CENTC	Centro comercial Moctezuma	Francisco Chang	Marketing
CHOPS	Chop-suey Chinese	Yang Wang	Owner
COMMI	Comércio Mineiro	Pedro Afonso	Sales Assc
CONSH	Consolidated Holdings	Elizabeth Brown	Sales Rep
DRACD	Drachenblut Delikatessen	Sven Ottlieb	Order Adr
DUMON	Du monde entier	Janine Labrune	Owner

Record: 4 of 91 No Filter Search
stomer name. Caps Lock Num Lock

الطريقة الثانية هي تحديد مجموعة من الحقول فقط (أعمدة) ليتم طباعتها كما هو موضح في الشكل التالي:



Customer I	Company Name	Contact Name	Contact Title	
ALFKI	Alfreds Futterkiste	Maria Anders	Sales Representative	Obere Str.
ANATR	Ana Trujillo Emparedados y helac	Ana Trujillo	Owner	Avda. de la
ANTON	Antonio Moreno Taquería	Antonio Moreno	Owner	Mataderos
AROUT	Around the Horn	Thomas Hardy	Sales Representative	120 Hanove
BERGS	Berglunds snabbköp	Christina Berglund	Order Administrator	Berguvsväg
BLAUS	Blauer See Delikatessen	Hanna Moos	Sales Representative	Forsterstr.
BLONP	Blondel père et fils	Frédérique Citeaux	Marketing Manager	24, place Kl
BOLID	Bólido Comidas preparadas	Martín Sommer	Owner	C/ Araquil,
BONAP	Bon app'	Laurence Lebihan	Owner	12, rue des
BOTTM	Bottom-Dollar Markets	Elizabeth Lincoln	Accounting Manager	23 Tsawass
BSBEV	B's Beverages	Victoria Ashworth	Sales Representative	Fauntleroy
CACTU	Cactus Comidas para llevar	Patricio Simpson	Sales Agent	Cerrito 333
CENTC	Centro comercial Moctezuma	Francisco Chang	Marketing Manager	Sierras de
CHOPS	Chop-suey Chinese	Yang Wang	Owner	Hauptstr. 2
COMMI	Comércio Mineiro	Pedro Afonso	Sales Associate	Av. dos Lus
CONSH	Consolidated Holdings	Elizabeth Brown	Sales Representative	Berkeley G
DRACD	Drachenblut Delikatessen	Sven Ottlieb	Order Administrator	Walserweg
DUMON	Du monde entier	Janine Labrune	Owner	67, rue des

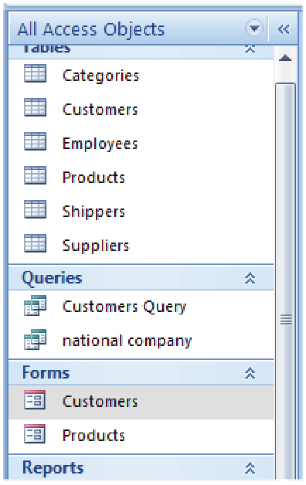
Record: 1 of 91 No Filter Search
asheet View Num Lock

طباعة التقارير والاستعلامات Printing a query or reports

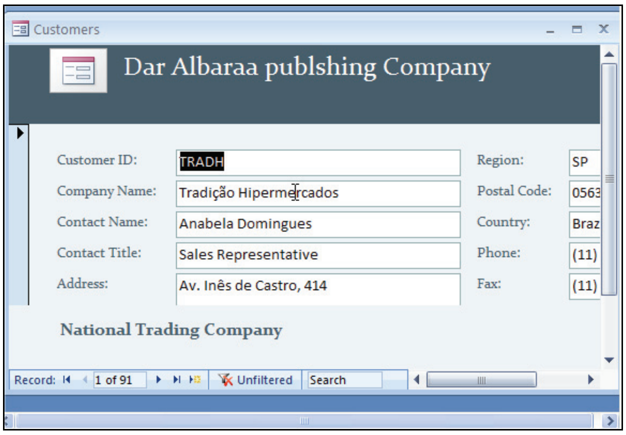
اتبع نفس الخطوات التي استخدمتها في طباعة الجداول، والتقارير Reports تتميز على الجداول والاستعلامات في أنها تصمم خصيصا للطباعة ومن ثم يمكن تعديل تخطيط التقرير حتى قبل معاينته للطباعة Print preview .

طباعة النماذج Printing forms

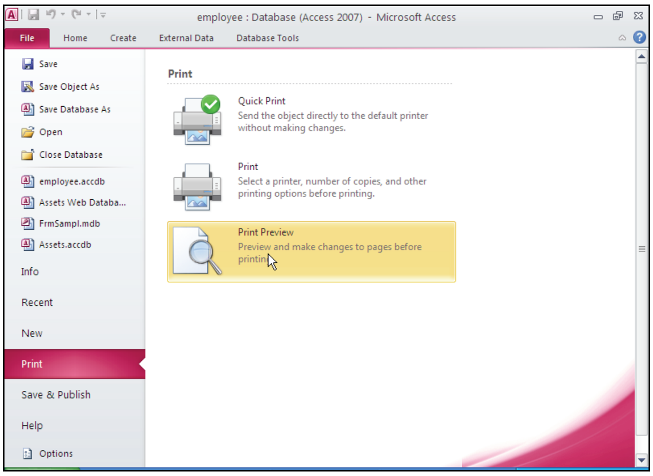
يمكنك من خلال برنامج Access يمكنك الطباعة من النموذج تماما كما هو الحال بالنسبة للجداول والفرق الوحيد هو في طريقة تنسيق البيانات، ولطباعة نموذج قم بالنقر على النموذج لفتحه من خلال قائمة الكائنات:



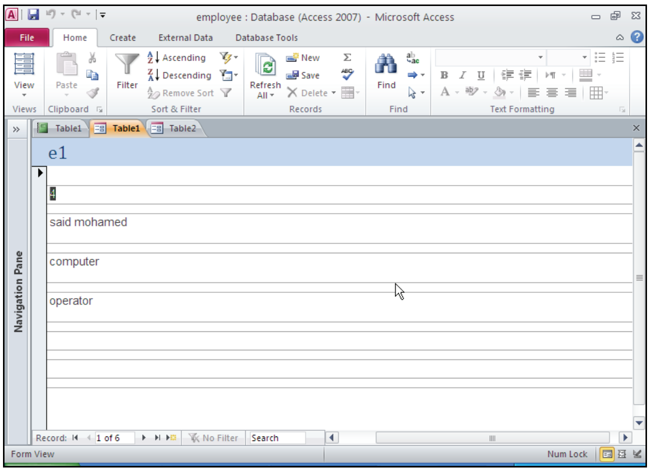
سوف يظهر لك النموذج بعد فتحه كما هو موضح في الشكل التالي:



بعد فتح النموذج قم بالضغط على File ومن خلالها اضغط الأمـر Print ومـن خـلال القسم الأيمن اضغط على الاختيار Print Preview :

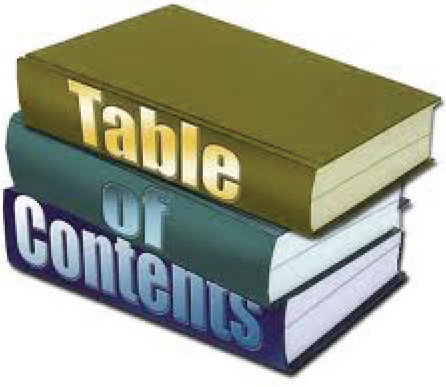


من حلال التبويب Print preview اضغط على الاختيار Page setup من خلال القسم Page



Layout :

المحتويات



الفصل الأول

مفهوم قاعدة البيانات

الفصل الثاني

إنشاء قاعدة البيانات

الفصل الثالث

التعامل مع الجداول والسجلات

الفصل الرابع

البحث والترتيب وترشيح البيانات

الفصل الخامس

إنشاء العلاقات بين الجداول

الفصل السادس

النماذج

الفصل السابع

الاستعلامات

الفصل الثامن

التقارير

الفصل التاسع

الطباعة وتصدير البيانات

رقم الإيداع
1924/2013
ISBN
978-977-723-004-9

العنوان : 11 شارع د/محمد رأفت – محطة الرمل – الإسكندرية
للاستعلام والمبيعات : 01001634294(2+)

URL: www.daralbraa.com

Email: info@daralbraa.com